



Trusted AI Advisory Alliance

Datenwahrheit im AI-Zeitalter

Problem. Allianz. Lösung. Der Weg zum neuen Netzwerk.

Wie Unternehmen ihre Originaldaten kontrollieren, AI-Beratung verbessern und gemeinsam eine offene Wahrheitsschicht aufbauen — Sachstand, Risiken, der Nutzen für alle Marktteilnehmer und die Einladung an die Marken, Hersteller, Reseller, Medien, Verbände, Regierungen und Investoren der Welt.

Für Marken, OEMs und Hersteller, Handel und Distribution, Verlage und Medien, Verbände, Investoren und öffentliche Institutionen — weltweit. Zur internen wie externen Verwendung.

Michael Mohr

Founder & CEO, plugilo / DCI · Initiator der Trusted AI Advisory Alliance

Version 24.30 (Global Edition) · Ausgabe September 2026

Zu diesem Master Paper gehören der Onepager (eine Seite) und der Quick Guide (sechs Seiten) für alle Zielgruppen, beide auf corporate.plugilo.com, dazu das Business Model (Preise und Begriffe) und der Partner Operations Guide (Einrichtung, Zeitpläne, Roadmap). Dieses Master Paper ist die gemeinsame Übersicht und Referenz der Allianz.

Inhalt

Wenig Zeit? Lesen Sie die Zusammenfassung, danach „Die Bausteine in Kürze“, Kapitel 14 (Ihr Nutzen), Kapitel 16 (das Geschäftsmodell), Kapitel 20 (nächste Schritte) und Anhang B (Kernargumente je Zielgruppe).

Vorwort · Zusammenfassung · Die Bausteine in Kürze

TEIL 1 — DAS PROBLEM

1. AI wird zur Entscheidungsschicht
2. Woher AI ihr Wissen bezieht
3. Wissensinseln: Warum kein System das Original hält
4. Die Folgen und das offene Zeitfenster
5. Was eine belastbare Lösung leisten muss

TEIL 2 — DIE ALLIANZ

6. Die Trusted AI Advisory Alliance
7. Der offene Standard für alle AI-Systeme

TEIL 3 — DIE LÖSUNG

8. Das Original je Objekt: die Master Data Card
9. Die Architektur: drei Schichten
10. Die Services: Cards & Stacks, Wallet, pluggy, plug-it, Partner-Portal
11. Echtzeit, Governance und Rechte: was „immer aktuell“ belastbar heißt
12. Wie alles zusammenwirkt: der Kreis und der Gesamtvergleich
13. Die Vertrauensarchitektur: warum Vertrauen skalierbar wird

TEIL 4 — DER NUTZEN

14. Was jede Gruppe gewinnt
15. Markt und Position
16. Das Geschäftsmodell: Wachsen im Netzwerk

TEIL 5 — DIE UMSETZUNG

17. Verfügbarkeit und Ausbaustufen
18. Anschluss an Regulierung und Standards
19. Der Wachstumsplan
20. Der Aufruf und die nächsten Schritte

TEIL 6 — DIE MACHER

21. Trägerschaft und Team

Anhang A: Die Thesen der Alliance

Anhang B: Kernargumente je Zielgruppe

Glossar · Quellen und Belege · Schlussvermerk

Vorwort

Seit mehr als dreißig Jahren arbeite ich mit Produkt-, Unternehmens- und Handelsdaten. Keine Technologiewelle hat die Beziehung zwischen Unternehmen und Kunden so grundlegend verändert wie die aktuelle. **AI wird zur ersten Instanz, bei der Menschen Informationen suchen, Beratung erhalten und Entscheidungen vorbereiten.**

Wir haben die Trusted AI Advisory Alliance gegründet, weil diese Antworten längst über Kaufentscheidungen, Reputation und Haftung mitentscheiden, ihre Datenbasis aber aus ungesicherten Kopien besteht. Unser Ziel ist einfach benannt. Die Wahrheit der Dateneigentümer soll jede Antwort erreichen, kontrolliert von denen, die sie geschaffen haben, offen für jedes seriöse System und getragen von einem weltweiten Zusammenschluss, in dem jeder Teilnehmer gewinnt. Dieses Papier soll Sie überzeugen, Teil davon zu werden.

Dieses Master Paper erklärt zunächst, wie AI-Systeme zu ihren Antworten kommen und warum sich Datenfehler dort verstärken statt abschwächen. Es zeigt, warum jedes AI-System seine eigene Wahrheit baut und warum kein bestehendes Verfahren, von PIM-Systemen, also der zentralen Produktdatenverwaltung eines Herstellers, über Datenpools bis zu Schnittstellen und Herkunftsstandards, das Original beim End User als Original ankommen lässt. Aus dieser Analyse leitet es fünf Anforderungen an eine belastbare Lösung ab. Darauf folgt die Allianz, die diesen Weg organisiert. Dann wird die Lösung selbst beschrieben: das Original je Objekt, die Architektur aus drei Schichten, die Services, die belastbaren Grenzen von Echtzeit und Kontrolle, das Zusammenspiel im Vergleich mit den heutigen Verfahren und die Vertrauensarchitektur. Erst wer die Bausteine kennt, kann den Nutzen einordnen; deshalb folgen danach der Nutzen für jede Gruppe, der Markt und das Geschäftsmodell. Den Abschluss bilden der Stand der Umsetzung, die Menschen dahinter und, als Anhang, die Thesen und die Kernargumente je Zielgruppe. Wer die Produkte vorab nur überblicken will, findet sie direkt nach der Zusammenfassung in Kürze erklärt. Eine Offenlegung gehört dazu: plugilo ist Initiator der Allianz und zugleich kommerzieller Anbieter. Die Problemanalyse des ersten Teils gilt unabhängig davon und ist für jeden überprüfbar.

Die Sprache dieses Papiers braucht eine Erklärung. Wir sprechen zugespitzt von „Wahrheit“ und von der „Quelle der Wahrheit“, und das hat einen Grund. Das Internet besteht überwiegend aus Kopien, ungeprüften Weiterverwendungen, Fake News und zunehmend maschinell erzeugter Beliebigkeit. In dieser Lage braucht die autorisierte, herkunftsgesicherte und aktuelle Fassung des Verantwortlichen einen klaren Namen, und wir nennen sie die Wahrheit des Eigentümers. Gemeint sind damit Verantwortung, Herkunft, Version und Aktualität, nicht Unfehlbarkeit. Externe Feststellungen, messbare Qualität und Konflikte bleiben stets sichtbar (Kapitel 8.1 und 8.3); das Glossar definiert den Begriff verbindlich.

Die Ambition ist global. Jede Marke, jeder Hersteller, Reseller, Verlag, Verband und jede Institution soll die eigene Datenwahrheit kontrollieren können. Der Aufbau beginnt in Europa und wird parallel international organisiert, denn die Frage, wessen Wahrheit die AI trägt, stellt sich in jedem Land der Erde. Die Antwort fällt jetzt.

Was folgt, ist die Begründung: das Problem, die Lösung, der Nutzen, die Allianz und der Weg nach vorn.

Michael Mohr, im September 2026

Zusammenfassung

Worum es geht, in einem Satz: Das Original jedes Dateneigentümers soll überall als Original erkannt werden, in Originalqualität, in Echtzeit, unter seiner Kontrolle, in jedem System, und der Eigentümer bleibt mit seinem Kunden verbunden. Das leistet heute kein System; die Allianz baut es gemeinsam. Der Nutzen beginnt dabei sofort: Hersteller setzen pluggy als digitalen Mitarbeiter für Beratung und Verkauf ein, stärken ihre Distributoren und Reseller und erschließen über neue Channels zusätzliche Zielgruppen, ohne technische Integration am Anfang. Mehr verkaufen. Partner stärken. Neue Kunden gewinnen. Originalwissen kontrollieren.

- 1. AI wird zur ersten Beratungs- und Entscheidungsschicht.** Immer mehr Informationswege enden, bevor Kunden eine Unternehmenswebsite, einen Reseller oder Hersteller erreichen; die Fachwelt nennt es Zero-Click. Entschieden wird auf einer Wissensbasis aus Kopien, Kürzungen und Übersetzungen; ein verlässlicher Nachweis von Original, Stand und Verantwortung fehlt meist.
- 2. Fehler werden dort nicht korrigiert, sondern vervielfältigt.** Häufig kopierte Falschangaben erscheinen als Konsens, AI schreibt zunehmend von AI ab, und das korrigierte Original unterliegt statistisch. Die Folgen sind operativ und strategisch: Fehlberatung, Sicherheits- und Haftungsrisiken, verlorene Nachfrage, beschädigte Marken, höhere Service- und Retourenkosten. Dazu ein Vertrauensverlust, der alle trifft.
- 3. Jedes AI-System baut seine eigene Wahrheit.** Reseller, Marktplätze, Publisher und Marken bauen eigene AI-Anwendungen; dasselbe Wissen wird N-mal importiert, gekürzt und interpretiert. PIM, Datenpools, Feeds, Schnittstellen, RAG (das Nachschlagen in eigenen Quellen im Moment der Antwort), MCP (ein offener Anschluss zwischen AI-Systemen und Datenquellen) und Herkunftsstandards sind starke Bausteine, aber keiner garantiert, dass das Original beim End User als Original ankommt: Eine Schnittstelle garantiert keine Verwendung, Struktur keine Darstellung, Grounding keine wortgetreue Antwort, Provenienz, also der Herkunftsnachweis, keine Wahrheit.
- 4. AI übernimmt die Ausführung.** Agenten bedienen Werkzeuge, erledigen mehrstufige Aufgaben und verändern bereits Softwareentscheidungen; zugleich bleiben Zuverlässigkeit, Datenzugang und Kosten die Engpässe. Je mehr ein Unternehmen an AI delegiert, desto wichtiger wird die eine Frage: Auf welches Original greifen die eigenen Agenten und die der Partner zu? Stammdaten und Metadaten werden damit zur Führungsaufgabe (Kapitel 4).
- 5. Eine belastbare Lösung braucht fünf Eigenschaften:** Kontrolle beim Eigentümer, nachvollziehbare Herkunft, strukturierte und versionierte Daten, Präsenz am Entscheidungsort sowie Offenheit und Neutralität. Fehlt eine davon, trägt das Ganze nicht.
- 6. Zu jedem Objekt ein gekennzeichnetes Echtzeit-Original:** die Master Data Card, maschinenlesbar für die AI, sichtbar für Menschen, mit der Quelle verbunden. Vertrauen wird in drei getrennten Antworten ausgewiesen statt in einer Pauschalnote: die Vertrauensstufe (Level 1 bis Level 5; ab Level 2 mit blauem Siegel, Level 5 „Managed Source Truth“ zusätzlich mit Stern), das messbare Data Quality Profile für die Datenqualität, der Evidence Passport für externe Nachweise.

7. **Vier Services bilden den produktiven Kern.** Cards und Stacks halten das Original, das plugilo Wallet ist der persönliche Ort des End Users, pluggy berät, und plug-it bringt alles an jeden Entscheidungsort; im Partner-Portal steuert der Eigentümer seine Daten und erhält die Nachfrage zurück. Wirtschaftlich sind es zwei Produkte, plugilo Cards und pluggy, und bezahlt wird Geschäftswert in drei Einheiten: Touchpoints, also aktive Aufrufe einer Card am Point of Sale oder Point of Interest (auf den eigenen Seiten kostenfrei), Sessions, also echte Beratungsgespräche, und Matches, also passende Treffer zwischen Kundenbedarf und freigegebenem Originalwissen. Betreiber, die Cards anderer zeigen, erhalten Rewards. Der Einstieg ist kostenlos.
8. **Die Trusted AI Advisory Alliance organisiert diesen Weg** als offenen, weltweiten Zusammenschluss der Dateneigentümer; die unveränderliche Charta (Kapitel 6.1) sichert Datenhoheit, Herkunft und faire Wertschöpfung. Die Daten stehen allen seriösen AI-Systemen offen; die ersten Chapter entstehen in Europa. So entsteht über den Plattformen ein eigentümerkontrolliertes Netz: Netzwerk statt Lärm, Qualität statt Spam.
9. **Alle Marktteilnehmer gewinnen:** Marken, Mittelstand, Distribution, Handel, Medien, Verbände, End User, öffentliche Hand und AI-Anbieter. Bestehende Standards werden eingebunden, nicht ersetzt; GS1 Germany und plugilo arbeiten an einem gemeinsamen Proof of Concept (Kapitel 18). Container, GTIN, Internetprotokolle, Finanznetze: offene Standards schlagen Insellösungen. Der Einstieg beginnt mit dem Spiegel, der Analyse, wie AI-Systeme heute über die eigene Marke sprechen.
10. **Vertrauen bleibt über Partnergrenzen erhalten.** Die Freigabe der Marke macht Reseller und Publisher zu autorisierten Kontaktpunkten, das blaue Siegel zeigt Originalquelle, Verbindung zum Eigentümer und nachvollziehbare Aktualisierung, und der End User nimmt das Original ins Wallet mit. So wird aus dem Vertrauen in eine Marke ein Vertrauensnetzwerk über alle Partner und Kontaktpunkte hinweg, und der Vergleich mit allen heutigen Verfahren zeigt, dass genau diese Verbindung bisher fehlt.

Die Bausteine in Kürze

Dieses Papier spricht früh von Cards, Wallet, pluggy und Stecker. Damit niemand rätseln muss, hier jeder Baustein in einem Satz; Teil 3 beschreibt sie im Einzelnen, Kapitel 12 zeigt sie im Zusammenspiel.

- **Die Master Data Card** ist das gekennzeichnete Original eines Objekts, etwa eines Produkts, Unternehmens oder Inhalts: die Daten des Eigentümers, sichtbar für Menschen, maschinenlesbar für AI, immer aktuell und mit der Quelle verbunden. Ihr technischer Kern ist der Master Data Record; **Stacks** bündeln Cards zu Themen, Vergleichen, Projekten oder Sortimenten.
- **Das plugilo Wallet** ist der persönliche Ort des End Users, als Mobile App und Web-Portal: Hier sammelt er Originale, Vergleiche und Projekte, folgt Marken und Partnern und behält sein Bedarfsprofil unter eigener Kontrolle.
- **pluggy** ist der AI-Berater des Netzwerks, ein digitaler Mitarbeiter, der nach dem Prinzip „Zertifiziert zuerst“ aus den freigegebenen Originaldaten berät und jede Antwort mit ihrer Quelle belegt.
- **plug-it, der Stecker**, ist der Anschluss am Ort der Entscheidung: ein Button in Shops, auf Websites, in Medien und künftig am Regal im Laden, der Cards mitnehmbar macht und die Originale dorthin bringt, wo Kunden lesen, vergleichen und kaufen.

- **Das Partner-Portal** ist die Steuerzentrale der Dateneigentümer: Hier entstehen Profile, hier werden Freigaben erteilt und widerrufen, hier kommt die Nachfrage als Signal zurück.
- **Ein Skill** ist die freigegebene Wissensbasis, aus der pluggy berät; der eigene Skill führt als Master-Skill, freigegebene Skills von Partnern ergänzen als Sub-Skills.
- **Die Trusted AI Advisory Alliance**, kurz die Allianz, ist der offene Zusammenschluss der Dateneigentümer mit seiner Charta; das Trusted AI Advisory Network ist das Netz, das daraus entsteht. plugilo ist Initiator der Allianz und Betreiber der Infrastruktur.

Merksatz: Die Card ist das Original, das Wallet der Ort des End Users, pluggy der Berater, der Stecker die Verbindung, das Partner-Portal die Steuerung. Die Allianz setzt die Regeln.

TEIL 1 · DAS PROBLEM

Warum überhaupt etwas passieren muss: wie AI-Systeme zu ihren Antworten kommen, warum jedes System seine eigene Wahrheit baut, was kein bestehendes Verfahren leistet, was falsche Daten kosten, warum das Zeitfenster jetzt offen ist und was eine belastbare Lösung deshalb leisten muss.

Teil 1 auf einen Blick: AI beantwortet die Fragen, bevor Kunden den Anbieter erreichen. Ihre Datenbasis besteht aus Kopien ohne Herkunft, und darin gewinnt die häufigste Angabe statt der richtigen. Jedes AI-System baut dazu seine eigene Wissensinsel, und kein bestehendes Verfahren garantiert, dass das Original als Original ankommt. Das kostet Vertrauen, Nachfrage und Marge, und es wird mit jedem Monat teurer. Eine belastbare Antwort braucht Eigentümerkontrolle, nachweisbare Herkunft, Struktur, Präsenz am Ort der Entscheidung sowie Offenheit und Neutralität.

1. Die Ausgangslage: AI wird zur Entscheidungsschicht

Am Anfang steht der Befund, dass AI den ersten Kontakt zwischen Anbietern und Kunden übernimmt, und deshalb beginnt dieses Papier hier und nicht bei der Technik.

AI-Assistenten haben sich in Rekordtempo verbreitet; ChatGPT galt Anfang 2023 als die bis dahin am schnellsten wachsende Consumer-Anwendung. Sie beantworten inzwischen täglich Milliarden von Fragen, zunehmend auch Kauf-, Auswahl- und Vergleichsfragen. Auch Suchmaschinen liefern immer häufiger direkte Antworten: Die Mehrheit vieler Suchvorgänge endet bereits ohne Klick auf eine externe Website.¹ Die Zahlen zeigen die Richtung: In den USA hatten laut Adobe im Frühjahr 2026 bereits 39 Prozent der Befragten AI beim Online-Shopping genutzt, und der Traffic aus AI-Quellen auf US-Handelsseiten wuchs im ersten Quartal 2026 um 393 Prozent gegenüber dem Vorjahr; unter denen, die AI zur Recherche einsetzen, verlassen sich 42 Prozent häufig oder immer auf sie als Hauptquelle für Rat und Kauf.² Mit Protokollen wie Googles Universal Commerce Protocol wandern Suche und Checkout in ein einziges Gespräch (Kapitel 15.2). Zero-Click und GEO (Generative Engine Optimization) markieren den Wechsel vom Netz der Seiten zum Netz der Objekte. **Sichtbar ist künftig nicht mehr, wer die beste Seite betreibt, sondern wessen strukturierte Daten die AI-Antwort speisen.** Wer als Objekt nicht strukturiert und herkunftsgesichert vorliegt, kommt in der Antwort schlicht nicht vor.

Damit verschiebt sich der erste Kontaktpunkt. Website, Katalog und Verkaufsgespräch werden häufig von einer Antwort vorweggenommen, die ein AI-System aus fremden Quellen zusammensetzt: sprachlich überzeugend, unabhängig davon, ob der Inhalt stimmt. Aus Antworten werden Beratung und Vorauswahl; AI-Agenten bereiten Entscheidungen vor oder führen sie aus. Der erste Verkäufer ist eine AI: Der Kunde fragt die AI, und die AI fragt alle. Wie wenig davon bei der Quelle ankommt, zeigt Pew: Bei Google-Suchen mit AI-Zusammenfassung führte nur ein Prozent der Besuche zu einem Klick auf eine zitierte Quelle.³ Und wie unsicher die Zuordnung ist, zeigt der Nachrichtentest des Tow Center: Über 60 Prozent der Quellenangaben von acht AI-Suchdiensten waren falsch, die Systeme zitierten auch Kopien statt Originale; das ist keine Fehlerquote für Produktberatung, aber ein Beleg dafür, dass Quellenzuordnung nicht von selbst funktioniert.⁴ Wer in dieser Kette falsch, unvollständig oder gar nicht repräsentiert ist, verliert Nachfrage, bevor ein direkter Kontakt entsteht. In vielen Fällen erfährt er es nicht einmal.

Wie viel dabei auf dem Spiel steht, zeigen die Kunden selbst. Im Edelman Trust Barometer 2026 nannten 88 Prozent der Befragten das Vertrauen in eine Marke als wichtiges oder entscheidendes Kaufkriterium, gleichauf mit Qualität (89 Prozent) und Preis-Leistung (88 Prozent); 41 Prozent schrieben den größten Einfluss auf ihr Markenvertrauen unbezahlten Dritten zu, nur 20 Prozent der Selbstaussage der Marke.⁵ Salesforce ergänzt die AI-Seite: 61 Prozent der Kunden sagen, AI mache die Vertrauenswürdigkeit von Unternehmen noch wichtiger, 72 Prozent wollen erkennen, wenn sie mit einem AI-Agenten sprechen, und 71 Prozent halten eine menschliche Prüfung von AI-Ergebnissen für wichtig.⁶ Und der Weg zur Entscheidung wird breiter: Der durchschnittliche Verbraucher nutzt laut PwC etwa 3,6 Einkaufskanäle, und 51 Prozent zählen Produzenten und Hersteller zu den drei Hauptverantwortlichen für gesundes Essen; die Verantwortung reicht damit weit über die eigene Website hinaus.⁷ **Vertrauen ist damit kein Reputationswert mehr, sondern ein Vertriebsfaktor, und es entsteht zunehmend dort, wo die Marke nicht selbst spricht.**

In beratungsintensiven Branchen, im Küchenstudio wie im Maschinenbau, ersetzt AI das persönliche Fachgespräch nicht. Sie prägt jedoch, mit welchem Wissen, welchen Erwartungen und welcher Vorauswahl Kunden dort ankommen. Die strategische Aufgabe lautet deshalb nicht, AI zu verhindern, sondern dafür zu sorgen, dass sie überall dort mit der offiziellen Wahrheit der Anbieter arbeitet, wo informiert, verglichen und entschieden wird. Diesen Kontrollverlust kennen die Marken schon einmal: Vor Jahren nahmen Bewertungsportale ihnen die Meinungshoheit, denn nicht mehr der Hersteller erzählte, wie ein Produkt ist, sondern die Bewertungen, echte wie erfundene. Jetzt geht es um die Produkthoheit. Nicht der Hersteller sagt der AI, was in seinem Produkt steckt, sondern die Summe der Kopien, solange niemand das Original kennzeichnet. Bei der Suchmaschine konnte sich eine Marke mit gut gepflegten Seiten behaupten; in der AI-Antwort entscheidet, wessen Daten als Original erkennbar sind. Wie beliebig dieses Urteil heute ausfällt, zeigt ein Experiment von Bosch Rexroth: Nach den fünf sehenswerten Hydraulik-Ausstellern der Hannover Messe gefragt, setzte ein AI-System das Unternehmen auf Platz eins; nach den Top fünf der Factory Automation für die SPS in Nürnberg gefragt, tauchte es gar nicht auf. Gleiches Unternehmen, gleiche Kompetenz, zwei Urteile. Wer in einer Suchmaschine schlecht rankt, kann analysieren und korrigieren; wer in einem Sprachmodell falsch dargestellt wird, weiß oft nicht einmal, woran es liegt. Dass daraus ein Markt wird, zeigt die Finanzierung von Profound mit 180 Millionen Dollar bei einer Bewertung von 1,8 Milliarden Dollar, allein dafür, Marken in AI-Antworten sichtbar zu halten.⁸

Die Frage ist nicht, ob AI über ein Unternehmen spricht. Sie tut es bereits. In der AI zu sein reicht nicht. Als Original erkannt zu werden zählt.

2. Das strukturelle Problem: Woher AI ihr Wissen bezieht

Wenn AI die Antworten gibt, entscheidet ihre Quellenlage über alles Weitere, und dieses Kapitel zeigt, woraus diese Quellenlage tatsächlich besteht.

2.1 Das offene Netz: ein Bestand aus Kopien ohne Herkunft

AI-Systeme lernen und recherchieren überwiegend im offenen Netz. Dieses Netz wurde nie als verlässliche Datenbasis gebaut. Produktinformationen werden von Portalen, Marktplätzen, Affiliate-Seiten und Content-Systemen tausendfach übernommen, gekürzt, übersetzt und neu kombiniert, meist ohne Quelle, Zeitstempel oder Kennzeichnung des Originals. **Eine Instanz, die Original von Abschrift unterscheidet, existiert nicht.** Für einen menschlichen Leser ist das lästig. Für eine Maschine, die Millionen Quellen statistisch bewertet, ist es fatal, denn ihr fehlt genau die Information, auf die es ankommt: wer verantwortlich ist und welche Fassung verbindlich gilt.

2.2 Die Kopier-Kaskade: Wie aus einem Fehler eine „Wahrheit“ wird

Der Mechanismus läuft heute millionenfach und vollautomatisch ab. Fünf Schritte beschreiben ihn, und Abbildung 1 zeigt sie im Überblick.

Die Kopier-Kaskade: Wie aus einem Fehler eine „Wahrheit“ wird



Der Mechanismus läuft millionenfach und vollautomatisch ab. Im heutigen System gewinnt die am häufigsten kopierte Information.

Abbildung 1: Die Kopier-Kaskade: Aus einer Quelle werden Hunderte Kopien, und am Ende gewinnt die häufigste Angabe, nicht die richtige.

- 1. Ein Fehler entsteht.** Es genügt ein Zahlendreher im Datenblatt, eine veraltete Produktversion, eine falsch übernommene Spezifikation oder eine maschinelle Fehlübersetzung. Solche Fehler sind alltäglich und zunächst harmlos.
- 2. Der Fehler wird kopiert.** Reseller-Seiten, Vergleichsportale, Affiliate-Netzwerke und Content-Systeme übernehmen die Angabe ungeprüft. Aus einer falschen Quelle werden zwanzig, fünfzig, dreihundert. Ein Beispiel macht es greifbar: Ein Hersteller ändert bei einer Tütensuppe einen Zusatzstoff und korrigiert seine Zutatenliste. Das Original ist aktuell, aber im Netz liegen dreihundert alte Kopien dieser Liste, bei Resellern, auf Marktplätzen, in Rezeptportalen und Vergleichsdiensten. Eine AI, die nach den Zutaten gefragt wird, findet dreihundertmal die alte Angabe und einmal die neue. Für einen Allergiker ist das kein Detail, und Zutaten- und Allergenangaben sind in der EU gesetzlich geregelt.⁹ Das Verhältnis eins zu dreihundert ist eine Illustration, keine Messung; dass Duplikate das Verhalten von Sprachmodellen messbar verändern, ist dagegen belegt.¹⁰ Dreihundert Kopien sind nicht dreihundert Bestätigungen (Abbildung 2).
- 3. Häufigkeit wird zu Gewissheit.** AI-Systeme haben kein eigenes Wissen über die Welt; sie bewerten, was ihnen wie oft und wie konsistent begegnet. Trifft ein System auf dreihundert identische Falschangaben und nur ein richtiges Herstelleroriginal, behandelt es die falsche Angabe als vielfach bestätigten Konsens. Das Original ist statistisch eine Einzelmeinung.

4. **AI schreibt von AI ab.** Ein erheblicher Teil neuer Netzinhalte wird bereits maschinell erzeugt oder mitverfasst; exakt messbar ist der Anteil methodisch nicht. Diese Texte übernehmen die dominante Angabe und werden ihrerseits zur Quelle weiterer Systeme. Der Fehler zirkuliert zwischen Maschinen, ohne dass ein Mensch ihn je wieder prüft. Die Forschung zeigt unter Laborbedingungen, dass Modelle messbar an Genauigkeit und Vielfalt verlieren können, wenn synthetische Daten reale sukzessive ersetzen („Model Collapse“). Fortgesetzter Zugang zu authentischen Originaldaten begrenzt dieses Risiko.¹¹
5. **Die Korrektur verliert.** Selbst eine Berichtigung beim Eigentümer steht gegen Hunderte unkorrigierte Kopien und gegen bereits trainierte Modelle. Ohne maschinenlesbaren Herkunftsnachweis hat die Wahrheit strukturell die schlechteren Karten.

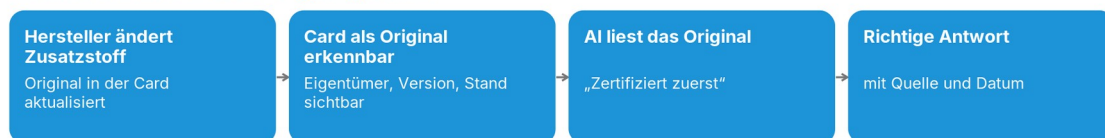
Die AI glaubt, was oft beschrieben wird. Nicht was wirklich stimmt. Im heutigen System gewinnt nicht die richtige Information, sondern die am häufigsten kopierte.

Ein Beispiel: die Zutatenliste einer Tütensuppe, ohne und mit Original

Heute: Die Kopie gewinnt



Mit Master Data Card: Das Original gewinnt



Das Verhältnis eins zu dreihundert ist eine Illustration, keine Messung. Dreihundert Kopien sind nicht dreihundert Bestätigungen.

Abbildung 2: Dieselbe Änderung, zwei Ergebnisse: Ohne Original gewinnt die Kopie, mit Master Data Card gewinnt die aktuelle Zutatenliste.

2.3 Warum sich das Problem von selbst verschärft

- **Skalierung:** AI erzeugt Inhalte um Größenordnungen schneller, als Menschen sie prüfen können; der Bestand ungeprüfter Informationen wächst weiter.
- **Überzeugungskraft:** Richtige und falsche AI-Antworten klingen gleichermaßen souverän. Der natürliche Warnhinweis widersprüchlicher Quellen entfällt, Qualitätsunterschiede sind für Nutzer nicht mehr erkennbar.
- **Verlust der Rückkopplung:** Endet die Recherche im AI-System, sieht der Dateneigentümer weder den Fehler noch den Absprung. Es gibt keine Reklamation und kein Signal, sondern nur ausbleibende Nachfrage.
- **Automatisierte Entscheidungen:** Je mehr Auswahl und Beschaffung an AI-Agenten delegiert werden, desto unmittelbarer werden Datenfehler zu Umsatz-, Vertrags- und Lieferkettenrisiken, ohne dass ein Mensch korrigierend eingreift.

Auch größere Modelle lösen das Grundproblem nicht: Sie formulieren besser, schöpfen aber aus derselben Datenbasis ohne Herkunftsnachweis. Was fehlt, ist keine bessere Statistik über Kopien, sondern eine strukturierte, quellengebundene Wissenssebene, auf die sich jedes Modell in Echtzeit stützen kann (Kapitel 5.2 und 7).

3. Wissensinseln: Warum kein System das Original hält

Die Kopier-Kaskade erklärt, warum Fehler gewinnen. Dieses Kapitel erklärt, warum sie sich nicht abstellen lassen, solange jedes AI-System sein eigenes Wissen aufbaut, und warum auch die heutigen Verfahren der Marken das Original nicht bis zum End User tragen.

Neben der Kaskade im offenen Netz entsteht ein zweites Problem, und es entsteht ausgerechnet dort, wo Unternehmen es gut meinen. Jede Organisation baut heute eigene AI-Anwendungen: der Reseller einen Produktberater, der Marktplatz einen Shopping-Agenten, der Publisher einen Wissensassistenten, der Distributor eine Beschaffungs-AI, die Marke selbst einen Support-Bot. Jedes dieser Systeme wählt seine Quellen selbst und verarbeitet sie nach eigenen Regeln: eigene Crawler, also Programme, die Webseiten automatisch einsammeln, eigene Datenpipelines, eigene Suchindizes, eigene Regeln dafür, was gefunden, gekürzt und angezeigt wird. Dasselbe Produktwissen wird dadurch nicht einmal, sondern N-mal importiert, transformiert, gekürzt, bewertet und dargestellt (Abbildung 3). **Aus einem Original werden viele Wissensinseln, und auf jeder Insel gilt eine andere Fassung.**

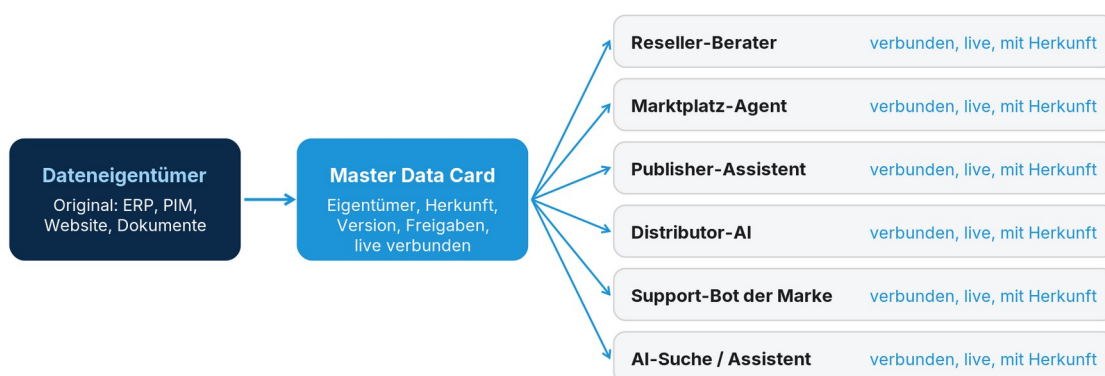
Wissensinseln: Heute N-mal, im Zielbild einmal

Heute: Jedes System baut seine eigene Wahrheit



N Systeme × (Mapping + Integration + Test + Betrieb). Was am Ende ankommt, sieht die Marke nicht.

Zielbild: Ein Original, alle Systeme verbunden



Einmal pflegen, überall als Original erkannt; Änderungen erreichen jede angeschlossene Fläche.

Dasselbe Wissen wird heute N-mal importiert, gekürzt und interpretiert. Die Card macht daraus ein Original mit N Anschlüssen.

Abbildung 3: Das N-mal-Problem: Dasselbe Originalwissen wird in jedem AI-System neu importiert, gekürzt und interpretiert, und die Marke sieht keine dieser Fassungen.

3.1 Sechs Ebenen der Fragmentierung

Die Fragmentierung ist kein Randphänomen einzelner Anbieter; sie entsteht auf sechs Ebenen zugleich. Quellen liegen getrennt vor: Webseiten, PDFs, PIM-Daten, Produktfeeds,

Supportwissen, redaktionelle Inhalte und Internetkopien. Semantik wird unterschiedlich modelliert: Attribute, Taxonomien, Varianten, Einheiten und Beziehungen. Technik wird mehrfach gebaut: Crawler, Schnittstellen, Vektordatenbanken für die AI-Suche, Zerlegungs- und Aktualisierungsregeln. Governance wird je Anwendung neu verwaltet: Freigaben, Rechte, Länderregeln, Zielgruppen, Versionen. Darstellung entscheidet jede Oberfläche selbst: welche Felder, welche Quellenhinweise, welche Aktionen der End User sieht. Und Vertrauen geht bei jedem Schritt verloren, denn Herkunft und Verantwortung überleben Kopien, Zusammenfassungen und generierte Antworten selten. Für die Marke heißt das: Selbst wenn ihre eigenen Daten perfekt sind, entscheidet auf jeder Insel jemand anderes, was davon ankommt.

3.2 Training ist nicht Wissen: warum „einmal einlernen“ nicht funktioniert

Im Sprachgebrauch heißt es oft, eine AI werde mit Unternehmensdaten „trainiert“. Für Produkt- und Markenwissen ist das der falsche Mechanismus, denn Training verankert Wissen in Modellgewichten, und Änderungen kommen dort nicht automatisch an. In der Praxis stellen Google, Microsoft und OpenAI Unternehmenswissen deshalb zur Laufzeit bereit: über Retrieval, also das Nachschlagen in den Quellen im Moment der Frage, über Dateisuche, Vektorspeicher, Suchindizes und Werkzeuge, jeweils mit anwendungsspezifischer Aufnahme, Zerlegung, Indexierung und Rangfolge.¹² Das verschiebt die Aufgabe der Marke grundlegend. Es genügt nicht, gute Daten zu liefern. Sie müsste dafür sorgen, dass jede einzelne Anwendung die richtige Quelle indexiert, Änderungen verarbeitet, die passende Version verwendet und die Antwort auf die Quelle zurückführt, und das für jedes System einzeln. **Eine lebende Wissensquelle wird nicht einmal trainiert. Sie muss dauerhaft verbunden, versioniert und im Moment der Nutzung geprüft werden.**

3.3 Der Preis: Integration N-mal, Kontrolle null

Wie hoch der Preis ist, zeigt eine heutige Markenintegration in acht Schritten. Die Marke konsolidiert Daten aus ERP, PIM, DAM, also der Verwaltung von Bildern und Dokumenten, aus Websites und Supportsystemen. Für jeden Empfänger wertet sie dessen Datenmodell aus und erstellt ein Mapping. Pflichtfelder, Medienformate, Taxonomien und Länderregeln werden angepasst, dann ein Feed, eine Schnittstelle oder ein Connector gebaut. Das Zielsystem importiert oder indexiert nach eigenen Regeln. Die Marke testet Sichtbarkeit, Vollständigkeit und Aktualität, soweit das Zielsystem das zulässt. Änderungen an Quellen, Schemas, Schnittstellen und Plattformregeln werden dauerhaft überwacht, und Fehler werden je Plattform einzeln analysiert und korrigiert. Das Google Merchant Center zeigt das Prinzip: Produktdaten müssen plattformspezifische Formate und Qualitätsregeln erfüllen, fehlerhafte oder fehlende Attribute führen zu Ablehnungen oder falscher Darstellung, und Preis und Verfügbarkeit hält die Marke selbst aktuell.¹³ Die Rechnung lautet damit: Gesamtaufwand gleich Zahl der Zielsysteme mal wiederkehrende Integrations- und Betriebsarbeit plus zentrales Datenmanagement. Mit jedem neuen AI-System wächst der erste Faktor, und was am Ende beim End User ankommt, bleibt trotzdem außerhalb der Kontrolle der Marke.

Jede AI baut ihre eigene Wahrheit. Die Marke liefert die Daten N-mal und kontrolliert am Ende keine einzige Fassung.

Marken sind nicht untätig. Sie betreiben PIM-Systeme, nutzen GDSN, das weltweite Austauschnetz für Produktstammdaten, senden Feeds an Marktplätze, publizieren strukturierte Daten, bieten Schnittstellen an, stellen MCP-Server bereit und legen für einzelne Anwendungen RAG-Datenbanken an. Jeder dieser Wege ist sinnvoll, und keiner davon ist

falsch. Sie wurden nur für andere Aufgaben gebaut. Keiner verpflichtet ein empfangendes System dazu, das aktuelle Original live abzurufen, vollständig zu übernehmen, gegenüber Kopien zu bevorzugen und es dem End User als Original der Marke sichtbar zu machen. Vier Lücken zeigen, wo die Kontrolle jeweils endet.

3.4 Vier Garantielücken

- **Eine Schnittstelle garantiert keine Verwendung.** Eine API kann aktuelle Daten liefern. Sie kann den Empfänger nicht zwingen, sie bei jeder Anfrage zu nutzen. Ein System kann zwischenspeichern, einzelne Felder herausgreifen, die Quelle mit anderen Daten vermischen oder auf eine ältere Kopie zurückgreifen. Der Empfänger entscheidet, ob, wann und wie.
- **Strukturierte Daten garantieren keine Darstellung.** Schema.org definiert ein verbreitetes Vokabular für Produkte und Eigenschaften, und Google nutzt solche Auszeichnungen, um Seiten besser zu verstehen. Google stellt zugleich klar, dass die Darstellung im Ermessen der jeweiligen Anwendung liegt und sich ändern kann.¹⁴ Ein Vokabular ist kein Kontrollsystem.
- **Grounding garantiert keine wortgetreue Antwort.** Retrieval-Verfahren senken das Risiko erfundener Antworten, ersetzen aber keine Governance. Die Suche wählt einen Teil des Materials aus; Rangfolge, Kontextfenster, Systemregeln und das generierende Modell bestimmen, was in der Antwort erscheint. Eine Quelle kann korrekt sein, während die Antwort sie verkürzt, kombiniert oder missversteht.¹²
- **Provenienz garantiert keine Wahrheit.** Herkunftsstandards wie C2PA machen Ursprung, Historie und Unversehrtheit eines Inhalts belegbar, und Verifiable Credentials bestätigen, wer eine Aussage getroffen hat. Beide sagen ausdrücklich nicht, ob der Inhalt sachlich richtig ist; das entscheidet der prüfende Empfänger nach eigenen Regeln.¹⁵ Herkunft ist notwendig. Sie ist nicht hinreichend.

Vertrauen braucht Inhalt, Herkunft, Identität, Qualitätsprüfung, Aktualität, Verantwortung und sichtbare Darstellung zugleich. Kein einzelner vorhandener Standard verbindet alle diese Elemente. Wie sich das im Vergleich aller heutigen Verfahren zeigt, führt Kapitel 12.2 aus, sobald die Lösung beschrieben ist.

3.5 Das Marktumfeld: AI-ready Product Data ist nicht Trusted Product Truth

Auch der Markt bewegt sich. PIM- und Syndication-Anbieter positionieren sich nicht mehr allein als Datenverwaltung; sie verbinden Datenhaltung, Anreicherung, Verteilung, Qualität und AI-Funktionen unter Begriffen wie AI-ready Product Data und Agentic Commerce, also dem Einkauf durch AI-Agenten. Das bestätigt die Relevanz der Aufgabe und verlangt zugleich eine präzise Abgrenzung. Nach den geprüften öffentlichen Darstellungen der führenden Anbieter ist bei keinem die durchgängige Kombination dokumentiert, um die es in diesem Papier geht: ein für den End User sichtbares, eigentümerkontrolliertes Card-Objekt mit erkennbarer Herkunft, die Freigabe autorisierter Partner, die Mitnahme durch den End User in ein eigenes Wallet und der direkte Rückkanal zum Eigentümer.¹⁶ „Nicht dokumentiert“ heißt dabei nicht, dass ein Anbieter die Funktion ausgeschlossen hätte, sondern dass die identische Gesamtlogik nicht öffentlich belegt ist; diese Einordnung wird regelmäßig überprüft. Für die Allianz folgt daraus eine klare Konsequenz. Wer nur Daten exportiert, konkurriert in einem starken Markt für Verwaltung und Verteilung. Der Unterschied entsteht erst dadurch, dass das Original als Original erkannt wird: in Originalqualität, in Echtzeit, unter Kontrolle des Eigentümers, an jedem Ort und mit einer Verbindung zurück zum Eigentümer. Die vollständige Landkarte des Ökosystems zeigt Kapitel 15.1, den funktionalen Vergleich der Zielarchitektur mit diesen Verfahren Abschnitt 12.2.

Eine Schnittstelle liefert Daten. Eine Master Data Card erhält das Original. Genau das leistet heute kein System, und genau dafür braucht es die Allianz.

4. Die Folgen und das offene Zeitfenster

Aus dem strukturellen Befund werden hier Kosten und Risiken, und weil beide mit jedem Monat wachsen, gehört das offene Zeitfenster in dasselbe Kapitel.

4.1 Was falsche Daten konkret anrichten

Schlechte Datenqualität verursachte schon vor der AI hohe Kosten.¹⁷ Dazu kommt ein Zugangsproblem: Adobe ermittelte für Produktseiten im US-Handel einen durchschnittlichen Maschinenlesbarkeits-Score von 66 Prozent; ein Teil des vorhandenen Wissens ist für AI-Systeme gar nicht gut zugänglich.² **Neu ist die Qualität des Risikos: Fehler bleiben nicht mehr in internen Systemen, sondern werden aktiv an Kunden und Agenten ausgespielt, im Ton verlässlicher Beratung.**

Betroffene	Konkrete Folgen falscher oder unkontrollierter Daten
Hersteller und Marken	Produkte werden mit falschen Eigenschaften, Spezifikationen oder Verfügbarkeiten empfohlen — oder gar nicht; Kaufentscheidungen fallen gegen das Unternehmen, ohne dass es davon erfährt. Es drohen Marken- und Haftungsrisiken (Sicherheits- und Kompatibilitätsangaben, Rückrufe), steigende Service- und Retourenkosten. Investitionen in Daten, Kataloge und Schulungen versanden in unkontrollierten Kopien.
Mittelstand und kleinere Anbieter	Wenige eigene Quellen gehen im Rauschen unter; Dritte prägen das Bild. Leistungsstarke Nischenanbieter werden unterrepräsentiert oder falsch dargestellt — nicht wegen ihrer Leistung, sondern wegen ihrer Datenlage.
Handel, Fachhandel und Distribution	Beratung konkurriert mit falschen AI-Auskünften, die der Kunde mitbringt; ungepflegte Kopien erzeugen Fehlbestellungen, falsche Angaben und Margenverluste. Der Fachkräftemangel verschärft die Lage: immer komplexere Produktfragen treffen auf immer weniger Fachpersonal.
Verlage und Medien	Inhalte werden ohne Zustimmung und Vergütung zur Rohmasse fremder Antworten, während der Traffic zur Refinanzierung sinkt. Qualität verliert doppelt: Sie wird kopiert und zugleich unsichtbar.
End User	Fehlkäufe durch falsche Angaben; bei Elektrik, Kindersicherheit, Gesundheit, Ernährung oder Chemie können falsche Spezifikations-, Dosierungs- und Kompatibilitätsauskünfte reale Gefahren auslösen — vorgetragen im Ton verlässlicher Beratung.
Wirtschaftsstandort und öffentliche Hand	Liegt die AI-Datengrundlage außerhalb der Kontrolle heimischer Eigentümer, entstehen neue Abhängigkeiten. Dokumentierte Produkt- und Informationsqualität — ob „made in Germany“, „Swiss made“, „made in Japan“ oder jede andere Herkunftsmarke — verliert genau dort an Wirkung, wo künftig entschieden wird. Die Frage der Datenhoheit ist universell.

Tabelle 1: Falsche Daten treffen jede Gruppe anders, aber jede konkret.

Hinzu kommt ein gemeinsamer Schaden, der schwerer wiegt als jeder einzelne: Vertrauensverlust. Ein Informationssystem, in dem niemand mehr Original, Kopie und Verantwortung unterscheiden kann, schadet Anbietern, Kunden und AI-Systemen gleichermaßen, und zwar dauerhaft. Eine autorisierte Quellenebene liegt deshalb auch im Interesse seriöser AI-Anbieter (Abschnitt 14.7). Erste Lizenz- und Zugangsmodelle zeigen, dass der Markt verlässliche Quellen bereits erkannt hat und bepreist.¹⁸

4.2 Warum jetzt: drei Entwicklungen gleichzeitig

Drei Entwicklungen laufen gleichzeitig, und alle drei sprechen für schnelles Handeln:

- **Gewohnheiten formen sich jetzt.** Hunderte Millionen Menschen verankern gerade die Gewohnheit, Entscheidungen mit AI vorzubereiten. Gewohnheiten, die sich in Monaten bilden, bleiben für Jahre. Wer in dieser Prägephase korrekt vertreten ist, gehört zum neuen Normal; wer fehlt, kämpft später gegen etablierte Muster.
- **Modelle und Standards entstehen jetzt.** Welche Quellen als verlässlich gelten und welche Schnittstellen und Kennzeichnungen sich etablieren, wird in der aktuellen Phase entschieden. Frühe, gut strukturierte Quellen prägen diese Regeln überproportional; späte Korrekturen wirken schwach (Abschnitt 2.2).
- **Die Kopier-Kaskade beschleunigt sich jetzt.** Jeder Monat vergrößert den Bestand maschinell erzeugter und ungeprüfter Inhalte, gegen den eine spätere Richtigstellung antreten muss. Der Aufwand, die eigene Datenwahrheit durchzusetzen, ist heute so gering, wie er nie wieder sein wird.

Hinzu kommt ein vierter Punkt, der die drei Entwicklungen bündelt: Die Schleuse, durch die eigentümerkontrollierte Daten in die AI-Systeme fließen, ist noch unbesetzt.

Standardorganisationen, Messpartner aus der Marktforschungsbranche (Kapitel 15) und plugilo können sie gemeinsam besetzen, und mit den Marken der Allianz im Rücken gewinnt diese Kombination einen Einfluss auf die großen AI-Modelle, den keine Partei allein hätte. Die Alternative ist, dass es jemand anderes tut. Jede Marke, die sich heute auf eine Insellösung einlässt, ist morgen schwerer zu gewinnen. **Jetzt gemeinsam zu starten heißt, die Standards zu setzen. Zu warten heißt, sie anderen zu überlassen.**

4.3 Der Weckruf: AI übernimmt die Ausführung, und Originaldaten werden zur Führungsaufgabe

Stellen Sie sich vor: Ein AI-Agent berät Ihren Kunden, vergleicht Angebote und bereitet eine Bestellung vor. Ein zweiter Agent, im Einkauf Ihres Handelspartners, prüft Ihre Konditionen und Lieferzeiten. Ein dritter, in Ihrem eigenen Haus, beantwortet die Frage eines neuen Mitarbeiters nach dem zuständigen Ansprechpartner und der gültigen Richtlinie. Welches Wissen über Ihr Unternehmen verwenden diese drei dabei? Die Antwort entscheidet über Umsatz, Haftung und Vertrauen, und sie fällt heute in den meisten Unternehmen zufällig: aus Kopien, alten Datenblättern, verwaisten Intranet-Seiten und dem, was das Netz über sie hergibt.

AI bewegt sich vom Antworten zum Ausführen, und das Tempo ist messbar. Im Benchmark OSWorld für Computeraufgaben stieg der Aufgabenerfolg innerhalb kurzer Zeit von rund 12 auf 66 Prozent; noch scheitert etwa ein Drittel der Aufgaben, aber die Richtung ist eindeutig.¹⁹ Große Unternehmen skalieren bereits: 40 Prozent der Konzerne mit mehr als einer Milliarde Umsatz berichten über skalierte AI-Agenten, ein Jahr zuvor waren es 27 Prozent, und fast jedes dritte befragte Unternehmen hat mindestens ein Softwareprodukt nicht gekauft, weil es die Funktion mit Coding-Agenten selbst gebaut hat.²⁰ Vertrieb, Kundenbindung,

Partnersteuerung, Einkauf, Service, Kommunikation: Es gibt keinen Unternehmensbereich, in dem Agenten nicht bereits Aufgaben übernehmen oder vorbereiten. Was Software war, wird zunehmend zu einer Fähigkeit, die man beschreibt, statt zu einem Produkt, das man kauft und bedient.

Und genau hier liegt die Falle. Dieselben Studien zeigen, woran die Automatisierung scheitert: nicht an den Modellen, sondern an den Daten. 63 Prozent der befragten Datenverantwortlichen halten ihre Datenpraxis für nicht oder nur ungewiss AI-tauglich, und Gartner erwartet, dass bis 2026 sechs von zehn AI-Projekten ohne AI-taugliche Daten aufgegeben werden.²¹ Mehr als 40 Prozent der Agenten-Projekte sollen bis Ende 2027 wegen Kosten, unklarem Nutzen oder fehlender Risikokontrolle eingestellt werden.²² Nur 37 Prozent der Unternehmen berichten überhaupt einen positiven Ergebnisbeitrag durch AI.²⁰ Wer AI auf veraltete, widersprüchliche Informationen aufsetzt, automatisiert seine Fehler: Ein falscher Wert im Datenblatt wandert nicht mehr in eine Kopie, sondern in tausend Entscheidungen, die kein Mensch mehr einzeln prüft. Die Kopier-Kaskade aus Kapitel 2 wird zur Handlungs-Kaskade.

Vom Antworten zum Ausführen: Agenten werden schneller besser als die Datenbasis

Links wächst die Fähigkeit, rechts bleibt der Engpass. Die Lücke dazwischen ist das Risiko jedes AI-Vorhabens.

Die Fähigkeit wächst

12 % auf 66 %

Aufgabenerfolg bei Computeraufgaben (OSWorld), Stanford AI Index 2026

27 % auf 40 %

Konzerne (> 1 Mrd. USD Umsatz) mit skalierten AI-Agenten, ein Jahr später; McKinsey 2026

32 %

der Unternehmen haben Software nicht gekauft, weil Coding-Agenten sie selbst gebaut haben; McKinsey 2026

Die Datenbasis bremst

63 %

der Datenverantwortlichen halten ihre Datenpraxis nicht oder nur ungewiss für AI-tauglich; Gartner 2025

60 %

der AI-Projekte ohne AI-taugliche Daten werden bis 2026 aufgegeben; Gartner-Prognose 2025

> 40 %

der Agentic-AI-Projekte werden bis Ende 2027 eingestellt (Kosten, Nutzen, Risiko); Gartner-Prognose 2025

Benchmarks und Befragungen, keine Erfolgsquoten für Unternehmensprozesse; Prognosen sind Prognosen. Quellen im Anhang. Die Konsequenz bleibt: Wer AI auf Kopien aufsetzt, automatisiert seine Fehler.

Abbildung 4: Vom Antworten zum Ausführen: Die Fähigkeiten der Agenten wachsen schneller als die Datenbasis der Unternehmen; die Lücke dazwischen ist das Risiko, und sie schließt sich nur beim Original.

Daraus folgt die Leitthese der Allianz: Verlässliche Automatisierung braucht eine verlässliche Wissensgrundlage. Ziele, Verantwortung, Freigaben, Sicherheit und die Prüfung von Ergebnissen bleiben Aufgaben des Unternehmens; auch die Datenpflege kann AI unterstützen. Aber die eine Aufgabe, die kein Modell und kein Agent abnehmen kann, ist die Entscheidung, welche Fassung gilt: Welches Produkt, welche Konditionen, welcher Ansprechpartner, welche Richtlinie, welche Kampagne, welche Aussage ist das Original, wer verantwortet sie, und wo darf sie verwendet werden. Unternehmen, die ihr maßgebliches Wissen als identifizierbare, strukturierte, versionierte und verantwortete Originalquellen organisieren, können jede AI-Anwendung darauf aufsetzen, intern wie extern, heute und beim nächsten Modellwechsel. Unternehmen, die das nicht tun, bauen mit jedem Agenten eine weitere Wissensinsel (Kapitel 3) und bezahlen sie mehrfach. **Der Content bleibt King, aber nur, wenn er als Original gepflegt, gekennzeichnet und vernetzt ist. Kopien müssen ihren Geltungsanspruch verlieren und durch das Original ersetzt werden.**

4.4 Was Unternehmen jetzt sichern müssen: Stammdaten, Metadaten, Vernetzung

Drei Dinge machen Wissen für AI belastbar, und alle drei liegen in der Hand des Eigentümers. **Stammdaten** bestimmen eindeutig, worum es geht: welches Produkt, welche Leistung, welches Unternehmen, welche Person mit welcher Zuständigkeit. **Metadaten** erklären, was gilt: wer die Information verantwortet, welche Version aktuell ist, wie lange sie gilt und wofür sie verwendet werden darf. **Die Vernetzung** macht dieses Wissen wirksam: in den eigenen Anwendungen, bei autorisierten Partnern und in angeschlossenen AI-Agenten, mit Änderungen, die überall ankommen, und abgeleiteten Inhalten, die ihren Bezug zur Quelle behalten. Das betrifft nicht nur Produkte. Firmen- und Partnerdaten, Mitarbeiter und Zuständigkeiten, Kampagnen und Konditionen, News und Veröffentlichungen, Richtlinien und Prozessregeln: Jedes dieser Objekte braucht eine maßgebliche Stelle, die es verantwortet, und eine Originalquelle, die Menschen und Agenten erkennen können. Die Master Data Card ist die Form dafür, der Master Data Record ihr maschinenlesbarer Kern (Kapitel 8); bestehende PIM-, ERP-, CRM-, HR- und Dokumentensysteme bleiben führende Quellen, die Card verbindet Identität, Freigabe und Nutzung. Was AI dabei ausdrücklich nicht braucht, ist ein weiteres Werkzeug mit einer weiteren Datenkopie.

Herkunft und Prüfung sind dabei keine plugilo-Erfindung, sondern etablierte Anforderungen: Das NIST-Profil für generative AI behandelt Konfabulation, Informationsintegrität und Herkunft von Inhalten als zentrale Risiken und empfiehlt dokumentierte Provenienz mit Prüfungen vor und während des Betriebs; das W3C beschreibt Herkunft seit 2013 über Datenobjekte, Aktivitäten und verantwortliche Akteure; und die großen Plattformen holen Unternehmenswissen zur Laufzeit ab und prüfen Berechtigungen je Abfrage, statt jede Änderung neu in Modellgewichte zu trainieren.²³ Offene Protokolle wie MCP und A2A verbinden Agenten mit Daten und untereinander (Kapitel 7). Was sie nicht bestimmen, ist, welche Quelle maßgeblich ist. Genau diese Lücke schließt die Allianz. Und die Regeln selbst werden maschinenlesbar: Gartner erwartet, dass bis 2030 die Hälfte der Organisationen Agenten einsetzt, um Governance-Regeln in prüfbare Datenverträge zu übersetzen.²⁴ Ein Datenpaket braucht deshalb neben dem Inhalt auch seine Verwendungsregeln, und es braucht sie jetzt, nicht wenn die Agenten längst laufen.

4.5 Investitionen neu begründen: fünf Fragen vor jedem AI-Vorhaben

Die Konsequenz für die Unternehmensführung ist unbequem, aber klar: Jede neue Ausgabe muss sich daran messen lassen, ob sie dauerhaft zur automatisierten Wertschöpfung beiträgt oder ob AI sie in kurzer Zeit ohnehin übernimmt. Isolierte Chatbots mit eigenen Datenkopien, wiederholte manuelle Aufbereitung desselben Wissens für jeden Kanal, starre Sonderentwicklungen für Standardaufgaben und mehrjährige Bindungen ohne Datenexport oder brauchbare Schnittstellen sind nicht automatisch falsch, aber sie brauchen ab sofort eine Begründung gegenüber der Alternative, das Wissen einmal als Original zu ordnen und überall wiederzuverwenden. Fünf Fragen vor jedem Vorhaben:

1. **Welches Geschäftsergebnis soll sich verbessern, und wie hoch ist der heutige Aufwand?**
2. **Welche Originalquelle gilt, und wer hält sie aktuell?**
3. **Welche Aktionen darf das System selbst ausführen, und wann muss es stoppen?**
4. **Was kosten Integration, Betrieb, Tokens, Kontrollen und Nacharbeit zusammen?**
5. **Bleiben Wissen, Regeln und Nachweise beim Wechsel des Modells oder Anbieters nutzbar?**

Die zweite Frage ist die, um die es in diesem Papier geht, und sie ist die einzige, die sich nicht delegieren lässt. Stärkende Investitionen sind deshalb immer dieselben: Verantwortliche für

die wichtigsten Wissensobjekte benennen, führende Quellen und widersprüchliche Fassungen klären, eindeutige Kennungen und Definitionen etablieren, Rechte, Versionen und Änderungsereignisse bereitstellen, offene Anschlüsse und exportierbare Daten sichern. Genau dafür gibt es die Trusted AI Advisory Alliance: um Unternehmen aufzuklären, sie in der neuen AI-Welt auf ihren Kern zu fokussieren und sie über ihre kontrollierten Originaldaten wirkungsvoll mit Partnern und AI-Anwendungen zu vernetzen. **AI beschleunigt das Handeln. Wir sorgen gemeinsam dafür, dass das maßgebliche Wissen den Weg weist.**

Die Wahrheitsschicht der AI wird organisiert. Offen ist nur, von wem, nach welchen Regeln und mit wessen Beteiligung. Die AI berät Ihre Kunden, mit Ihnen oder ohne Sie.

5. Was eine belastbare Lösung leisten muss

Bevor eine Antwort vorgestellt wird, benennt dieses Kapitel die Maßstäbe, an denen jede Lösung zu messen ist, gleich wer sie am Ende baut.

5.1 Die Lehre: Standards schlagen Insellösungen

Neue Infrastrukturwellen folgen einem Muster, das die Wirtschaftsgeschichte mit großer Zuverlässigkeit wiederholt. Zuerst baut jedes Unternehmen eine eigene Lösung, weil jeder Kontrolle und Differenzierung will. Dann entsteht ein tragfähiger, offener Standard. Schließlich kippt der Markt: Kunden, Partner und Systeme wandern zum Standard, weil er bietet, was keine Insel bieten kann. **Einmal lernen, überall nutzen; einmal anschließen, mit allen verbunden.** Die Insellösungen verschwinden samt der Investitionen und Jahre, die in ihnen stecken.

Die Beispiele sind eindeutig. Vor dem Frachtcontainer arbeitete jede Reederei und jeder Hafen nach eigenen Verfahren; der Container machte sie alle obsolet. 1956 kommerziell eingeführt, wurde er erst durch die internationale ISO-Normung ab 1968 zur gemeinsamen Grundlage des Welthandels. Vor der GTIN pflegte jede Handelskette eigene Artikelkennzeichnungen; durchgesetzt hat sich die eine gemeinsame Nummer, heute milliardenfach täglich gescannt. Die geschlossenen Online-Dienste der 1990er-Jahre verloren gegen die offenen Internetprotokolle, die niemandem allein gehören. Bei Zahlungsverkehr, Steckern, Dokumentformaten und Funkstandards wiederholte sich dasselbe Spiel, und wie es im Finanzverkehr ablief, zeigt Abschnitt 6.5 im Detail.²⁵ In keinem dieser Fälle wurde das beste Einzelsystem zum Weltsystem, sondern die gemeinsame, anschlussfähige Grundlage.

Die ökonomische Logik dahinter ist einfach. Eine Insellösung trägt ihre Entwicklungs- und Pflegekosten allein und liefert dem Kunden trotzdem nur einen Bruchteil des Nutzens, denn der Kunde lebt im ganzen Markt. Ein Standard verteilt die Kosten auf alle und verbindet jeden Teilnehmer mit dem Nutzen aller. Hat der Kunde die Wahl, wählt er den Standard, nicht aus Treue, sondern aus Eigeninteresse. Sobald ein Standard eine kritische Schwelle überschreitet, sind seine Netzwerkeffekte nicht mehr aufzuhalten.

Wer die Basisschicht allein baut, zahlt allein und bleibt allein. Standards schlagen Insellösungen, und zwar nicht aus Idealismus, sondern aus Eigeninteresse aller Beteiligten.

Für die AI-Wahrheitsschicht stellt sich diese Frage jetzt. Unternehmen sollten ihre besonderen Daten, Prozesse und Beratungskompetenzen weiterentwickeln. Die Basisschicht aus strukturierten, herkunftsgesicherten und überall anschlussfähigen Originaldaten sollten sie nicht im Alleingang neu erfinden. Wer erkennt, dass parallel ein offener Standard entsteht, spart Zeit und Kapital, indem er ihn nutzt und mitprägt. Dafür öffnet die Trusted AI Advisory Alliance ihre Gründungskreise (Abschnitt 19.3). Die Wissensinseln aus Kapitel 3 sind diese Insellösungen in ihrer neuesten Form. Wie tragfähig das Gegenmuster ist, belegen die Vorbilder in Abschnitt 6.5.

5.2 Fünf Anforderungen an die Lösung

Unabhängig davon, wer sie umsetzt, muss eine tragfähige Antwort auf diese Lage fünf Anforderungen erfüllen; die zehn Prüfkriterien des funktionalen Gesamtvergleichs (Kapitel 12.2) konkretisieren sie später im Detail:

1. **Kontrolle beim Eigentümer.** Die verbindliche Fassung jeder Information wird vom Dateneigentümer gepflegt, freigegeben, geändert und widerrufen, jederzeit. Aggregation ohne Eigentümerkontrolle reproduziert nur das bestehende Problem.
2. **Nachvollziehbare Herkunft.** Jede Angabe trägt maschinenlesbar Quelle, Stand und Freigabe. Nur so können AI-Systeme und Menschen Original von Kopie unterscheiden und den scheinbaren Konsens der Kaskade entwerfen.
3. **Struktur statt Fließtext.** Daten müssen einheitlich strukturiert, versioniert, mehrsprachig und maschinenlesbar vorliegen. Eine schöne Website genügt nicht, denn sie ist für Menschen gebaut, nicht für die Systeme, die heute die Antworten geben.
4. **Präsenz am Ort der Entscheidung.** Autorisierte Daten müssen dorthin gelangen, wo beraten und entschieden wird: in Shops, Portale, Medien, Beratungsgespräche im Laden am Point of Sale und AI-Assistenten. Offene Schnittstellen sorgen dafür, dass jedes seriöse System darauf zugreifen kann.
5. **Offenheit und Neutralität.** Die Infrastruktur muss allen Eigentümern offenstehen, unabhängig von Größe und Branche, und darf kein neuer Torwächter werden, sonst ersetzt sie nur eine Abhängigkeit durch die nächste. Verbindliche, überprüfbare Regeln sind wichtiger als jede Technologie und wichtiger als die Rechtsform des Betreibers. Was zählt, sind veröffentlichte Zugangs- und Vergaberegeln, gleiche Bedingungen für alle und die jederzeit widerrufliche Freigabe des Eigentümers.

Teil 2 zeigt, wer diesen Weg organisiert. Teil 3 zeigt, wie die Lösung im Einzelnen aussieht, und Teil 4, was jede Gruppe davon hat.

TEIL 2 · DIE ALLIANZ

Wie wir dem Problem begegnen: der offene Zusammenschluss der Dateneigentümer, seine Regeln und Stufen, der Beleg aus der Geschichte und der offene Standard für alle AI-Systeme.

Teil 2 auf einen Blick: Die Allianz organisiert die Datenhoheit der Eigentümer als offenen Zusammenschluss mit unveränderlicher Charta. Jede Stufe der Teilnahme zählt, vom stillen Unterzeichnen bis zum Mitgestalten. Gemeinsame Vertrauensinfrastruktur hat sich in Handel, Zahlungsverkehr und Warenkennzeichnung längst bewährt. Was hier entsteht, ist deshalb kein geschlossener Dienst, sondern ein offener Standard für jedes seriöse System. Einmal verlässlich pflegen, weltweit vertrauenswürdig beraten.

Unternehmen müssen sich nicht zwischen kurzfristigem Geschäftserfolg und langfristiger AI-Strategie entscheiden, denn beides gehört zusammen. Dasselbe Originalwissen, das heute pluggy beim Verkauf, bei Partnern und in neuen Channels nutzt, bildet zugleich die kontrollierte Datenbasis für die AI-Beratung von morgen. **Der unmittelbare Vertriebsvorteil finanziert und beschleunigt damit die langfristige Transformation.** Die Allianz ist das Dach darüber, und dieser Teil beschreibt, wie sie gebaut ist.

6. Die Trusted AI Advisory Alliance

Nun folgt die Antwort auf den Befund des ersten Teils, nämlich der offene Zusammenschluss der Dateneigentümer mit seinen Regeln, seinen Stufen und seinen Vorbildern.

6.1 Der Zusammenschluss der Dateneigentümer

Die Trusted AI Advisory Alliance ist der offene Zusammenschluss der Dateneigentümer: Hersteller, Marken, Reseller, Verlage, Verbände, Selbständige und öffentliche Institutionen. Gemeinsam überführen sie die fünf Anforderungen aus Kapitel 5.2 in die Praxis. Ihre Aufgabe lässt sich in einem Satz sagen: Die Dateneigentümer bringen ihr Original als Master Data Card in alle Systeme, behalten die Hand darauf und bleiben mit ihren Kunden verbunden, damit das Original überall als Original erkannt wird, in Originalqualität, in Echtzeit und unter ihrer Kontrolle. Das leistet heute kein System (Kapitel 3); gemeinsam wird es zum Standard. Die Allianz ist von Beginn an als weltweite Bewegung angelegt: eine gemeinsame, unveränderliche Charta als globaler Kern, darunter nationale und branchenbezogene Chapter. Jedes Land und jede Branche gründet die eigene Bewegung mit, statt einer fremden beizutreten. Die ersten Chapter starten in Deutschland und Europa; weitere in Nordamerika und Asien entstehen parallel.

Das Ziel ist global, der Hebel dafür ist konzentriert. Unsere These: Die 1.000 reichweitenstärksten Konsumentenmarken der Welt dürften gemeinsam im Alltag nahezu alle Menschen erreichen, über ihre Produkte und die angeschlossenen Handelsnetze. Die Einschätzung stützt sich auf veröffentlichte Reichweiten großer Markenportfolios: Procter & Gamble nennt fünf Milliarden Menschen, die seine Produkte nutzen, Unilever 3,7 Milliarden tägliche Nutzer in 190 Ländern, und Hindustan Unilever erreicht allein neun von zehn indischen Haushalten über mehr als neun Millionen Verkaufsstellen; das Coca-Cola-System zählt 2,2 Milliarden Getränkeportionen täglich in über 200 Ländern.²⁶ Eine globale, um Überschneidungen bereinigte Messung der Top 1.000 liegt dieser These nicht zugrunde. Illustrativ gesprochen könnten schon rund 50 dieser Marken als aktive Unterstützer genügen, um die Allianz in die Breite zu tragen (Szenario, keine berechnete Schwelle). Wenige richtige Entscheidungen bringen dieses Vorhaben zum Erfolg. Dahinter steht eine einfache Überzeugung: **Verlässliche Daten sind kein Wettbewerbsvorteil einzelner, sondern die Geschäftsgrundlage aller.**

Die Charta ist unveränderlich und gilt für alle Beteiligten, auch für den Initiator. Die Daten gehören dem Eigentümer, jede Freigabe ist widerruflich, und jede Information trägt ihre Herkunft. Beratung folgt dem Prinzip „Zertifiziert zuerst“: Für jede Aussage hat die dafür maßgebliche, zertifizierte Quelle Vorrang, der Eigentümer für seinen Objektkern, zuständige Stellen für ihre eigenen Feststellungen (Kapitel 8.1). Das Netzwerk ist offen und neutral im doppelten Sinn, denn es konkurriert mit keinem Dateneigentümer und steht jedem seriösen AI-System offen. Der Zugang ist unabhängig von Größe, Branche und Technologiepartner (zur Trägerschaft: Kapitel 21), und es gelten europäische Datenschutz- und Transparenzstandards. Das Geschäftsmodell ist darauf ausgerichtet, Dateneigentümer und beteiligte Vertriebspartner nach transparenten, vertraglich vereinbarten Regeln an der erzeugten Wertschöpfung zu beteiligen. Nutzer erhalten Kontrolle über ihre Daten und einen unmittelbaren funktionalen Mehrwert.

6.2 Die gemeinsamen Ziele: wofür die Teilnahme steht

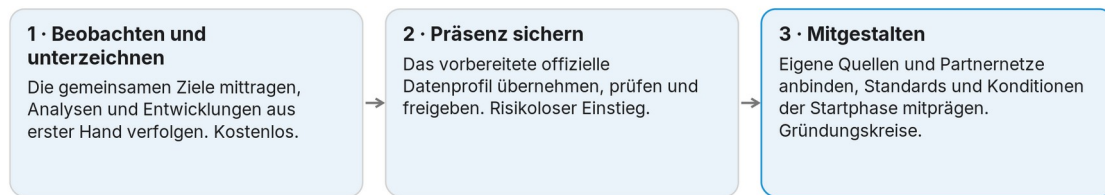
Die Haltung dahinter ist klar. **Die Allianz verkauft nicht die Idee der Datenhoheit, sondern organisiert sie und stellt Werkzeuge und Netzwerk dafür bereit, offen für alle.** Damit jeder weiß, wofür er unterschreibt, sind die gemeinsamen Ziele benannt; an ihnen müssen sich Allianz und Initiator messen lassen:

1. **Die Datenhoheit zurückgeben.** Die Eigentümer kontrollieren wieder, was über ihre Produkte, Leistungen und Inhalte als verbindlich gilt, nicht Plattformen, Aggregatoren oder Zwischenhändler. Das ist der Kern; alles andere folgt daraus.
2. **Zu jedem Objekt ein Echtzeit-Original.** Ein offengelegtes, standardisiertes Datenpaket des Eigentümers: weltweit abrufbar, jederzeit aktualisierbar, dauerhaft mit der Quelle verbunden.
3. **Die Wahrheit sichtbar kennzeichnen.** Nutzer und Systeme müssen erkennen können, welche Fassung autorisiert ist. Richtige Daten dürfen nicht unsichtbar mit Kopien verschmelzen.
4. **Offen für alle Systeme.** Offene Schnittstellen verbinden jedes seriöse AI-Modell und jede Anwendung. Bestehende Normen, Klassifikationen und Taxonomien werden gemeinsam mit Verbänden und Fachgremien aufeinander abgebildet, für maximale Kompatibilität mit den Industriestandards.
5. **Den direkten Kanal erhalten.** Wer eine Card nutzt, bleibt für Aktualisierungen, Fragen und Kontakt mit dem Eigentümer verbunden, auch nach der Antwort eines AI-Systems. Kontrolle bedeutet: Der Eigentümer entscheidet, welches Wissen er freigibt, wo, für wen und zu welchen Bedingungen es eingesetzt und wie es dargestellt werden darf, und er kann jede Freigabe jederzeit widerrufen. Was der End User mit einer Antwort tut, ob er kauft, speichert oder weiterfragt, entscheidet er selbst; genau diese Freiheit macht die Beratung glaubwürdig.
6. **Gemeinsame Durchsetzungskraft schaffen.** Erst wenn Eigentümer, Verbände, Handel, Medien und Politik an einem Strang ziehen, entsteht das Gewicht, mit dem offene Standards gegenüber globalen Systemen wirksam werden. So bleibt der Einfluss der eigentlichen Marktakteure auf das nächste Internet gesichert.

Je mehr Eigentümer die Allianz vertritt, desto besser kann sie deren Einfluss weltweit in allen Systemen geltend machen. Jede Teilnahme zählt.

6.3 Drei Stufen der Teilnahme: jede zählt

Drei Stufen der Teilnahme: jede zählt



Man muss kein aktiver Partner werden, um Teil der Allianz zu sein. Aber niemand, dem seine Daten gehören, sollte fehlen.

Abbildung 5: Drei Stufen der Teilnahme: Beobachten kostet nichts, Mitgestalten steht jedem Dateneigentümer offen.

- **Beobachten und unterzeichnen:** Die gemeinsamen Ziele kostenfrei und unverbindlich unterstützen, Entwicklungen aus erster Hand verfolgen und jederzeit in eine aktivere Stufe wechseln. Wer dieses Master Paper über die Registrierung erhalten hat, ist in der Regel bereits Beobachter; der Ausstieg ist jederzeit möglich.
- **Präsenz sichern:** Das vorbereitete offizielle Datenprofil übernehmen, prüfen und freigeben. So entsteht die verbindliche Fassung der eigenen Informationen, unter eigener Kontrolle und mit risikolosem Einstieg (Kapitel 16).
- **Mitgestalten:** Eigene Quellen und Partnernetze anbinden, Nachfrage-Intelligenz (beta) nutzen und in begrenzten branchenbezogenen Gründungskreisen Standards, Status und Konditionen der Startphase mitprägen. Gründungspartner behalten ihren Gründungsstatus dauerhaft.

Man muss kein aktiver Partner werden, um Teil der Allianz zu sein. Aber niemand, dem seine Daten gehören, sollte fehlen.

Onboarding, Zeitpläne, Kommunikationsleitfäden und Mustertexte sind im Partner Operations Guide zusammengefasst.

6.4 Es ist Zeit für ein neues Netzwerk

Die etablierten Netzwerke haben ihr Versprechen verbraucht: Spam, irreführende AI-Massenware, undurchsichtige Algorithmen und Ablenkung um jeden Preis. Erste Regierungen beschränken den Zugang Minderjähriger inzwischen gesetzlich.²⁷ Wer heute Kunden, Mitglieder oder Leser seriös erreichen will, findet dort keinen verlässlichen Weg mehr.

Das Trusted AI Advisory Network ist die Antwort darauf, und es ist anders gebaut: eigentümerkontrolliert statt algorithmusgetrieben, seriös und qualitativ hochwertig statt laut und beliebig, mit gekennzeichneten Originalquellen statt anonymer Masse. Spam, irreführende AI-Inhalte und Ablenkung haben hier strukturell keinen Platz, denn ins Netzwerk gelangen nur eigentümergegebene Quellen mit gekennzeichnetem Absender, und es gibt keine offene Inhaltseinstellung ohne Verantwortlichen. Das Netzwerk entsteht über den bestehenden Plattformen und bleibt in der Datenhoheit unabhängig, denn kein Gatekeeper entscheidet über Zugang, Reihenfolge oder Regeln der Wahrheitsschicht. Unabhängigkeit heißt dabei nicht Abschottung. Ergänzende Live-Dienste wie Suche oder Karten werden genutzt, wo sie dem Nutzer dienen (Kapitel 10.3); die Quelle der Produktwahrheit bleibt beim Eigentümer. So

entsteht ein Netzwerk, in dem die Eigentümer zusammenstehen, ihre gebündelte Reichweite und Stimme einsetzen und die Nutzer der Welt direkt verbinden, plattformunabhängig und nach eigenen, überprüfbaren Regeln.

Die Eigentümer der Daten verbinden die End User der Welt. Auf einer offenen Meta-Ebene über allen Systemen, unabhängig von den Gatekeepern von heute.

6.5 Der Beleg: Gemeinsame Vertrauensinfrastruktur funktioniert seit Jahrzehnten

Das Muster aus Kapitel 5.1 hat konkrete, geprüfte Vorbilder. 1973 gründeten 239 Banken aus 15 Ländern die Genossenschaft SWIFT, operativ seit 1977 und heute globaler Standard des Finanznachrichtenverkehrs. Im selben Jahr einigten sich Industrie und Handel auf die GTIN, die Grundlage der GS1-Standards, die heute über zwei Millionen Unternehmen nutzen. GS1-Barcodes werden weltweit rund zehn Milliarden Mal pro Tag gescannt, getragen von rund 120 nationalen GS1-Organisationen in mehr als 25 Branchen. Visa entstand als Kooperative konkurrierender Banken und ist heute ein börsennotiertes Unternehmen, ohne dass der Standard dadurch an Verbindlichkeit verloren hätte. Catena-X und Manufacturing-X zeigen aktuell, dass Industrie und Politik bereit sind, gemeinsam in eigentümerkontrollierte Datenräume zu investieren.²⁵ Die Allianz überträgt dieses bewährte Muster auf die Datenbasis der AI-Beratung: **Die strukturierte, herkunftsgesicherte Card ist, bildlich gesprochen, die GTIN der Wahrheitsschicht.**

Übertragen wird dabei das Muster, nicht die damalige Rechtsform. Jene Systeme waren überwiegend nutzergetragen; plugilo bleibt wirtschaftlich getragener Betreiber, offengelegt in Abschnitt 21.3. Der Kern des Erfolgs ist in beiden Fällen derselbe: ein gemeinsamer Standard, offene Anschlüsse und gleiche Regeln für alle.

Ein zweiter, oft übersehener Vorbildtyp zeigt, dass diese Kombination trägt: Prüf- und Zertifizierungsstellen. TÜV, DEKRA oder die Zertifizierungsstellen des Internets sind private, kommerziell arbeitende Unternehmen, und ihr Urteil gilt trotzdem weltweit. Das liegt nicht an ihrer Rechtsform, sondern daran, dass ihre Kriterien veröffentlicht, ihre Verfahren dokumentiert und ihre Arbeit extern überprüfbar sind. Dieses Prinzip liegt dem Vertrauensmodell aus Kapitel 8 zugrunde: nachprüfbare Regeln statt Trägerschaftsversprechen.

7. Der offene Standard für alle AI-Systeme

Weil ein Zusammenschluss nur so weit trägt wie seine Anschlüsse, beschreibt dieses Kapitel den offenen Standard, der jedem seriösen AI-System offensteht.

Für den Einstieg eines Unternehmens ist nichts von dem, was dieses Kapitel beschreibt, Voraussetzung; es geht hier um die Frage, wie das Original später in jedem System der Welt gelesen werden kann. Die Allianz baut keine Insel für einen einzelnen AI-Berater. Ihr erklärtes Ziel ist, dass die zertifizierten Originaldaten der Eigentümer in allen seriösen AI-Systemen, Modellen und Anwendungen der Welt verwendet und referenziert werden. **Die eigene Beratungsebene ist die erste Anwendung, nicht die Grenze.**

Die Positionierung ist dabei präzise: plugilo entwickelt eine offen spezifizierte und interoperable Daten- und Verbindungsschicht. Die Standards und Schnittstellen sollen offen nutzbar sein; die operative Plattform und die darauf angebotenen Dienste betreibt plugilo kommerziell. Ein Open-Source-Projekt ist plugilo damit nicht: Offen sind Spezifikation und Schnittstellen, nicht der Quellcode des Betriebs.

Das Zielbild lässt sich einfach beschreiben. Zu jedem Objekt, also zu jedem Produkt, Unternehmen, Dienst und Inhalt, existiert genau ein maschinenlesbarer Echtzeit-Datensatz des Eigentümers: weltweit abrufbar, jederzeit aktualisierbar und mit direktem Draht zum Verantwortlichen. Systeme referenzieren dann das Original statt der Kopie. Wo gewünscht, lassen sich Originaldaten in bestehende Datenbanken zurückspielen und ersetzen dort veraltete Duplikate. Heute ist das Internet voller Kopien, für die niemand mehr verantwortlich ist. Diese Verantwortungslosigkeit löst die Allianz auf: Jeder Datensatz hat wieder einen Eigentümer, ein Datum und eine Adresse.

Der Standard hat zwei Seiten, und Kapitel 8.1 beschreibt sie im Einzelnen: den maschinenlesbaren Master Data Record für die Systeme und die sichtbare, gekennzeichnete Master Data Card für die Menschen. Wichtig ist hier die Folge daraus. Dieses Datenpaket darf der Nutzer mitnehmen, speichern, teilen und organisieren, niemals als Kopie, sondern als lebender Verweis. Ändert der Eigentümer etwas, wird die Änderung automatisch re-indexiert und auf allen angeschlossenen Flächen nachgezogen, ohne manuellen Eingriff. So bleiben Aktualität, Herkunft und die Verbindung zum Verantwortlichen erhalten. Der Eigentümer behält die Kontrolle, und der Nutzer arbeitet auf jeder angeschlossenen Fläche mit der aktuellen Fassung (die Garantieebenen dafür benennt Kapitel 11).

Ein autoritatives Original, überall referenziert, Kopien mit Verfallsdatum: Dieses Prinzip ist keine Utopie, sondern das Erfolgsmuster der verlässlichsten Systeme des Internets. Das DNS, das Adressbuch des Internets, arbeitet je Zone mit einer autoritativen Quelle, redundant über autoritative Nameserver bereitgestellt; alle Kopien sind Caches mit Verfallsdatum. Das DOI-System verweist mit Hunderten Millionen persistenter Kennungen dauerhaft auf die autoritative Quelle. Der Legal Entity Identifier schafft weltweit eindeutige Unternehmensidentitäten. Und GS1 erweitert den GS1-Barcode mit dem Digital Link genau in diese Richtung: vom stummen Strichcode zum Verweis auf die offizielle Produktquelle.²⁸ Die Master Data Card überträgt diese Logik auf die gesamte Wirtschaftskommunikation.

Der Zeitpunkt ist technisch günstig wie nie. Die AI-Industrie wechselt gerade vom auswendig gelernten Web zur Echtzeit-Anbindung verlässlicher Quellen (Retrieval/Grounding). Offene Verbindungsstandards wie das Model Context Protocol machen autoritative Datenquellen direkt an AI-Systeme anschließbar. Herkunftsstandards wie C2PA, branchenübergreifend getragen und in der breiten Adoption noch jung, zeigen, dass die Branche die Provenance-Frage erkannt hat.²⁸ Die Cards liefern exakt in diese Architektur: strukturiert, quellengebunden, in Echtzeit abrufbar. **Sie sind die fehlende autoritative Quellenebene, auf die diese Standards warten.**

Daraus folgt eine klare Festlegung: plugilo unterstützt die offenen Protokolle und Standards dieser neuen Schicht, statt eigene Konkurrenzprotokolle zu entwickeln. Das Model Context Protocol (MCP) verbindet Agenten mit Werkzeugen und Wissensquellen. Das Agent2Agent-Protokoll (A2A) verbindet pluggy mit anderen AI-Agenten. GS1 Digital Link verbindet weltweit anerkannte Produktkennungen mit den offiziellen Online-Informationen. Und die Commerce-Protokolle der großen Anbieter, das Agentic Commerce Protocol (ACP) von OpenAI und das Universal Commerce Protocol (UCP) von Google, verbinden AI-gestützte Produktsuche und Beratung mit Kauf und Transaktion (Kapitel 15.2). Über diese Anschlüsse erreicht freigegebenes Eigentümerwissen externe Agenten, Datenquellen, Produktidentitäten und Commerce-Systeme, ohne dass jemand plugilo-spezifische Schnittstellen lernen muss.

Aus dieser Offenheit folgt der vielleicht wichtigste Schritt des gesamten Vorhabens. Sobald ein hinreichend großer Pool zertifizierter Eigentümerdaten gebündelt ist, wird er den Betreibern der großen AI-Modelle aktiv über offene Schnittstellen angeboten. Modellbetreiber erhalten nachprüfbar belegte Antworten, weniger Fehlauskünfte und sinkende Haftungsrisiken; wie sich das misst, beschreibt der Referenzfall in Abschnitt 19.7. Eigentümer

gewinnen Kontrolle in jedem System der Welt, Nutzer sehen richtige Antworten mit sichtbarer Quelle. **Das Programm in einem Satz: Ersetze die Kopie durch das Original, überall.**

Über den einzelnen Systemen entsteht so eine offene Meta-Ebene: die quellengebundene Referenzschicht über allen AI-Systemen und über dem Internet, auf die alle zeigen können. Eine spätere Ausbaustufe (geplant, finanziert durch kommende Runden) ergänzt sie um das plugilo Meta-Modell. Wichtig ist die Abgrenzung zu Kapitel 10.3: Das Meta-Modell ist kein weiterer impliziter Wissensspeicher, sondern eine trainierte Vermittlungsschicht für Zuordnung und Auffinden. Ein Bild dafür: Es ist das Inhaltsverzeichnis, nicht das Buch. Es weiß, welches Original zu welcher Frage gehört, und holt es; geantwortet wird immer aus der Quelle. Für die heutige Nutzung ist nichts davon nötig. Jede Antwort bleibt an die zertifizierte Original-Card gebunden, „Zertifiziert zuerst“ gilt aussagen- und geltungsbezogen (Kapitel 8.1), und was die Quelle nicht deckt, wird nicht behauptet. Das Meta-Modell tritt nicht in Konkurrenz zu den großen Sprachmodellen; es liegt eine Ebene darüber und stellt ihnen die offene, quellengebundene Referenz bereit. Die Sprachmodelle bleiben die Oberfläche; die Meta-Ebene liefert die Referenz.

Darauf muss niemand warten. Schon heute lassen sich AI-Antworten als Cards sichern und organisieren. Existiert eine zertifizierte Originalkarte, tritt sie an die Stelle des generierten Textes: „Zertifiziert zuerst“, auch im Dialog mit fremden Systemen. So wird plugilo Schritt für Schritt zum vertrauenswürdigen Gedächtnis der AI-Ära. Aus flüchtigen Antworten werden nachprüfbare, lebende Wissensobjekte mit direktem Draht zum Eigentümer. Jeder Eigentümer vernetzt seine Wahrheit sofort mit Kunden, Partnern und Mitarbeitern, und jeder Handelspartner erhält mehr als Daten: einen digitalen Berater, der auf dieser Wahrheit fundiert antwortet. **Die Anbindung der großen Modelle ist Ausbaustufe, nicht Voraussetzung.** Jeder hat es selbst in der Hand.

Zu jedem Objekt ein Echtzeit-Original des Eigentümers, offen nutzbar in jedem seriösen AI-System der Welt. Das löst kein Hersteller allein. Allein bleibt jeder eine Insel; gemeinsam setzen wir den Standard.

Dieselbe Hoheit gilt für die Nachfrageseite. Das Bedarfsprofil des Nutzers ist als offener, exportierbarer Standard geplant: Der Nutzer gibt es gezielt an Dritte und Systeme frei und kann es jederzeit vollständig mitnehmen. Das ist Portabilität statt Plattform-Bindung.

TEIL 3 · DIE LÖSUNG

Die Werkzeuge dazu: das Original je Objekt, die Architektur aus drei Schichten, die Services, die belastbaren Grenzen von Echtzeit und Kontrolle, das Zusammenspiel im Vergleich mit den heutigen Verfahren und die Vertrauensarchitektur. Jeder Partner kann sie nutzen, keiner muss, denn die Teilnahme an der Allianz setzt keinen Dienst voraus. Wer nur einen Überblick sucht, liest Kapitel 10 (die Services) und Abschnitt 12.1 (das Zusammenspiel).

Teil 3 auf einen Blick: Zu jedem Objekt gibt es ein lebendes Original mit sichtbarer Herkunft. Drei Schichten bringen es an jeden Entscheidungsort und machen es nutzbar. Die Services sind Angebot, nicht Voraussetzung. Echtzeit wird dort durchgesetzt, wo sie durchsetzbar ist, und sonst ehrlich benannt. Vertrauen bleibt über Partnergrenzen erhalten. Und im Vergleich mit allen heutigen Verfahren zeigt sich: Die Bausteine existieren, die Verbindung fehlt, und genau sie ist die Zielarchitektur.

8. Das Original je Objekt: die Master Data Card

Das Original je Objekt ist der Baustein, auf dem alles Weitere ruht, und es entscheidet darüber, ob AI-Systeme verlässlich oder beliebig über ein Produkt sprechen.

8.1 Das Prinzip: die Karte als lebendes Original

Das Prinzip ist einfach: Zu jedem Objekt gibt es eine Master Data Card, die sichtbare, gekennzeichnete Karte mit den verbindlichen Daten des Eigentümers, immer aktuell, mit sichtbarem Absender und direkt befragbar. Im Hintergrund trägt sie den maschinenlesbaren Originaldatensatz, den Master Data Record: offen, strukturiert, versioniert und in Echtzeit abrufbar, zuallererst für die Maschinen optimiert, die künftig die Antworten geben. Karte und Card meinen in diesem Papier dasselbe, und im Weiteren sprechen wir oft einfach vom Original; die Karte ist sein Gesicht, der Datensatz sein Gedächtnis. Ändert der Eigentümer etwas, wird die Änderung automatisch re-indexiert und die Karte auf allen angeschlossenen Flächen fortlaufend aktuell gehalten (Kapitel 11). **Das ist keine Kopie, sondern eine lebende Verbindung zwischen Anbieter und Mensch.**

Ein Objekt, eine ID: Datenobjekte brauchen im AI-Zeitalter eine eindeutige, überprüfbare Identität. plugilo verfolgt deshalb das erklärte Ziel, perspektivisch jedem Datenobjekt eine eindeutige plugilo Card ID zu geben, die alle bestehenden Kennungen desselben Objekts miteinander verbindet. Es ist dieselbe Logik, mit der DNS Domains und DOI Dokumente weltweit eindeutig adressierbar machen. Diese Gleichsetzung aller Nummern zu einem Objekt ist die Basisidee, mit der die DCI 1993 begann (Kapitel 21).

Der Anfang: Produkte. Für den heutigen Fokus, die Produktdaten, heißt das konkret: Die Card ID verbindet die GTIN von GS1 mit den Artikelnummern der Hersteller, Shops und ERP-Systeme. Wo immer dasselbe Produkt eine Nummer trägt, wird sie an der Karte hinterlegt. Am Stecker (Abschnitt 10.4) sind so stets die richtigen Daten abrufbar, und sie kommen vom Eigentümer.

Der Ausblick: Objekte aller Art. Dieselbe Logik gilt perspektivisch für alle Datenobjekte: für Unternehmen jeder Größe mit ihren Adress- und Unternehmenskennungen, vom OEM, also dem Hersteller des Originalprodukts, über den Reseller bis zum Restaurant oder Hotel. Sie gilt ebenso für Orte, Events, News, Rezepte und Immobilien, und später auch für Personen-Identitäten. Wie wichtig eindeutige, überprüfbare Identitäten dort werden, zeigen Initiativen wie World ID. Das Zielbild heißt Proof of Object: der Nachweis eines eindeutigen Objekts samt verantworteter Wahrheit. Standards identifizieren, der Eigentümer autorisiert, plugilo macht das Objekt lebend und AI-lesbar.

Technisch trägt jede Karte dafür ein durchgängiges Rückgrat, den Canonical Truth Backbone. Es hält vier Arten von Information sauber auseinander, und in einfachen Worten lauten sie: Was ist das Objekt? Was gilt gerade? Was tragen andere bei? Und was gehört mir als End

User? Die erste Klasse ist der Objektkern (Canonical Object Core), quellengebunden und versioniert; er definiert unabhängig vom Shop-, Medien- oder Beratungskontext, was das Objekt ist, und dafür steht der Eigentümer ein. Die zweite ist der maßgebliche Live-Zustand (Live Authoritative State): Rückrufe, Lifecycle-, Garantie- und Zertifikatsstatus, getragen von den jeweils zuständigen Stellen. Die dritte ist zugeschriebener Kontext (Attributed Context & Experience): Preise, Verfügbarkeiten, Tests und redaktionelle Einordnung, stets mit Absender und rückholbar. Die vierte sind die persönlichen Bedarfssignale (Personal Demand & Runtime Signals), und sie gehören allein dem End User. Der Eigentümer bleibt Quelle, der Kontext ergänzt den Kern. **Kontext und Signale dürfen den Kern nie stillschweigend überschreiben.**

Für den End User zeigt die Card diese Ordnung in drei Ebenen: den Originalkern mit den Eigenschaften und Aussagen, für die der Dateneigentümer verantwortlich ist; die Nachweise, also Herkunft, Freigabe, Prüfumfang und Geltungsdauer eines Zertifikats; und den Kontext aus Verfügbarkeit, Preisen und Partnerwissen, jeweils mit erkennbarem Absender. Bestehende Standards behalten dabei ihre Rolle. GDSN synchronisiert Produktstammdaten über zertifizierte Datenpools, GS1 DQX bewertet ihre Qualität anhand definierter Prüfvorgaben und besiegelt geprüfte Datensätze elektronisch, ist aber keine Plattform zur Bereitstellung oder Verteilung von Stammdaten.²⁹ plugilo macht dieses verteilte Wissen als verbundenes Objekt beratungsfähig, dauerhaft mit der Quelle verbunden. Der Kern ist dennoch nicht statisch: Die Karte bleibt ein lebendes, versioniertes Original.

Das Prinzip gilt nicht nur für Produkte. Firmen- und Partnerdaten (verantwortet vom jeweiligen Unternehmen), Mitarbeiter und Zuständigkeiten (verantwortet von der zuständigen internen Stelle), Kampagnen und Konditionen (Marketing und Vertrieb), News und Veröffentlichungen (der Herausgeber der Aussage), Richtlinien und Prozessregeln (die freigebende Fachabteilung): Jedes dieser Objekte wird als Card mit derselben Struktur, derselben Herkunft und denselben Nutzungsregeln geführt. Die gemeinsame Klammer heißt autorisiertes Wissensobjekt; stabile Stammdaten, veränderliche Inhalte, Regeln und Ereignisse behalten dabei ihre eigenen Lebenszyklen. So dient dasselbe gepflegte Original der Kundenberatung, der internen Automatisierung und der Zusammenarbeit mit Partnern und ihren Agenten (Abschnitt 4.4).

„Zertifiziert zuerst“ ist aussagen- und geltungsbezogen: Der Eigentümer ist maßgeblich für die offizielle Identität, die erklärten Spezifikationen und den freigegebenen Objektdatensatz. Behörden, Zertifizierungsstellen und qualifizierte Prüforganisationen sind maßgeblich für ihre eigenen Feststellungen, im geprüften Umfang und für Version, Markt und Gültigkeitszeitraum. Zu dieser Ehrlichkeit gehört der Status des Prinzips selbst: „Zertifiziert zuerst“ ist als verbindliches Zielprinzip formuliert, es steuert Architektur und Beratung heute und wird mit jeder Ausbaustufe tiefer technisch durchgesetzt; eine bereits vollständig garantierte Systemeigenschaft ist es noch nicht.

Was geschieht im Konfliktfall? Widerspricht eine zuständige externe Feststellung einer Eigentümeraussage direkt, überschreibt keine Quelle die andere stillschweigend. Die Karte eröffnet dann einen gekennzeichneten Konfliktvermerk (Conflict Record), zeigt beide Aussagen mit Herkunft und Status und steuert die Beratung nach Zuständigkeit. Bei Sicherheits-, Compliance-, Rückruf- und Rechtsfragen folgt sie der jeweils aktuellen, gültigen Aussage der zuständigen Stelle; andere Widersprüche bleiben sichtbar offen, bis sie geklärt sind. Denn Autorität über die Herkunft einer Aussage ist nie ein Beweis ihrer sachlichen Qualität.

Praktisch trennt die Karte dafür drei Wahrheiten eines Objekts. Die Identitätswahrheit beantwortet, was das Objekt eindeutig ist, belegt durch den Eigentümer und autoritative Register: die GTIN für Handelsartikel, die UDI für Medizinprodukte, die VIN für Fahrzeuge, der LEI für Unternehmen. Die Claim- und Compliance-Wahrheit beantwortet, welche

Eigenschaften, Zulassungen und Nachweise gelten, belegt durch Eigentümer, Behörden und Prüfstellen. Die Markt- und Verfügbarkeitswahrheit beantwortet, wo, wann und zu welchem Preis das Objekt erhältlich ist, belegt durch Reseller und Distributoren in Echtzeit. Diese Wahrheiten werden nie vermischt: Ein Reseller kennt den Preis besser als der Hersteller, besitzt damit aber keine Hoheit über die Spezifikation.

Nach außen erklärt das Netzwerk diese Architektur in drei Verantwortungskreisen, der Publikumsfassung derselben Trennung: die Wahrheit der Eigentümer, der Kontext der Partner und die reale Nachfrage der Nutzer. **Darin liegt die zentrale Differenzierung: sauber getrennt, klar gekennzeichnet, nie vermischt.**

In der Praxis wächst jede Karte in drei Stufen. Einfache Karten sichern ein Objekt leichtgewichtig: eine gespeicherte Seite, ein Link, ein Foto, eine Notiz. Angereicherte Karten ergänzen strukturierte Tiefe: Key Facts, Spezifikationen, Beziehungen, Vergleichsattribute. Die höchste Ausprägung ist die Master Data Card (Abschnitt 8.3): herkunftsbewusst, zertifizierbar, ab Level 2 eigentümerkontrolliert und damit die sichtbare Wahrheitseinheit eines Objekts.

Der Aufbau jeder Karte folgt einer festen Anatomie. Fünf Basis-Ebenen bilden das sofort verständliche Grundgerüst: Cover, Details, Spezifikationen, Medien und Verbindungen. Je nach Objekt und Einsatz erweitern vier Leistungs-Ebenen dieses Gerüst: Funktionen, AI-Beratung, Vertrauen & Herkunft (bei Master Data Cards verpflichtend mit dem Zertifikat) und der Wissensgraph. Hinter jeder bedeutungsvollen Karte liegt als zehnte, verpflichtende Ebene die maschinenlesbare Schicht für AI-Systeme, Schnittstellen und Agentic Commerce. Die Reihenfolge der Ebenen ist global fest; fehlende Ebenen werden übersprungen, nie umsortiert.

Wichtig ist die Trennung der beiden Achsen: Die Ebene beantwortet, wo und wie eine Information erscheint, während die vier Informationsklassen des Rückgrats beantworten, wem sie gehört, wie verbindlich und wie aktuell sie ist. Eine Ebene ist deshalb kein Autoritätslabel, und jedes wesentliche Datenelement trägt beides: seinen Ort und seine Klasse.

Elf Pflichtmerkmale machen aus einer Card ein Original. Fehlt eines davon, ist die Card eine Darstellung; mit allen elf ist sie ein Original (Tabelle 2).

Merkmal	Wozu es dient
Persistente Card ID	Eindeutiger Objektbezug über GTIN, Artikelnummer, Domain, Dokument- oder Event-ID; die Adresse wechselt nicht bei jeder Änderung
Identifizierter Dateneigentümer	Klarer Verantwortungsbereich: Wer steht für die Daten ein?
Quellenangaben	Bis auf Feld- oder Dokumentebene, wo erforderlich; unterscheidet Original und Übernahme
Datenqualitätslevel	Nachvollziehbare Kriterien statt Pauschalnote
Zeitstempel, Version, Gültigkeit	Änderungshistorie und Gültigkeitsstatus zeigen, ob eine Aussage noch gilt
Länder, Sprachen, Zielgruppen	Nutzungskontexte, in denen die Angaben gelten
Freigaben, Lizenzen, Rollen	Autorisierte Domains und delegierte Rollen steuern, wer die Card wo nutzen darf
Pflichtdarstellung	Identität, Quelle, Qualität und Rückweg zum Eigentümer dürfen nie entfernt werden

Zwei Lesarten	Maschinenlesbare Schnittstellen für AI, menschenlesbare Standarddarstellung für Menschen
Verbindungen	Partner, Varianten, Zubehör, kompatible Produkte, Services, Dokumente und Stacks
Aktionen	Speichern, Folgen, Teilen, Kontakt, Support, Anfrage und Kauf direkt an der Card

Tabelle 2: Elf Pflichtmerkmale, die aus einer Card ein Original machen; fehlt eines, bleibt sie eine Darstellung.

Für den End User verdichtet sich das in der Vertrauensansicht der Card. Sie beantwortet auf einen Blick acht Fragen, und jedes Feld nennt, worauf die Antwort beruht; zusammen machen sie die Quelle zurechenbar und die Beziehung dauerhaft (Tabelle 3 und Abbildung 6).

Frage des End Users	Feld der Card	Warum es Vertrauen stützt
Wer ist der Eigentümer?	Rechtlich und organisatorisch verantwortliche Stelle	Macht die Quelle zurechenbar
Woher stammt die Angabe?	Quellsystem, Dokument oder verantwortete Eingabe	Unterscheidet Original und Übernahme
Wie aktuell ist sie?	Letzte Änderung und Synchronisationsstatus	Zeigt, ob eine Aussage noch gelten kann
Welche Version gilt?	Card-Version und Änderungshistorie	Erlaubt Nachvollziehbarkeit
Was ist geprüft?	Eigentümerfreigabe, regelbasierte Prüfung, externe Zertifizierung, getrennt ausgewiesen	Verhindert unklare Sammelversprechen
Wer darf die Card wo ausspielen?	Partnerfreigabe (Abschnitt 13.4)	Macht den Kontaktpunkt offiziell überprüfbar
Was sagt die Beratung, wo endet sie?	pluggy mit Quellen, Grenzen und Eskalationsweg	Verbindet Information mit Verantwortung
Wie bleibt die Verbindung erhalten?	Speichern, Folgen, Kontakt und Einwilligung	Erhält die Verbindung über den Moment hinaus

Tabelle 3: Die Vertrauensansicht einer Card beantwortet acht Fragen; jedes Feld nennt, worauf die Antwort beruht.

Anatomie einer Master Data Card: so sieht der End User das Original

Produktbild

Geschirrspüler Serie X · Modell 4200
GTIN 0401234567890 · Version 7 · Stand 19.09.2026

Verified Original · Level 5 Eigentümer: Muster Hausgeräte GmbH

Originalkern
Eigenschaften und Aussagen des Eigentümers: Maße, Verbrauch, Programme, Zubehör, Handbuch

Nachweise
Herkunft, Freigabe, Prüfumfang, Zertifikate mit Organisation und Gültigkeit (Evidence Passport)

Kontext
Verfügbarkeit, Preise, Tests und Partnerwissen, jeweils mit erkennbarem Absender

Vertrauensansicht
Wer? Woher? Wie aktuell? Welche Version? Was geprüft? Wer darf ausspielen? Was sagt die Beratung? Wie bleibt die Verbindung?

Speichern Folgen pluggy fragen Kontakt

Schematische Darstellung; das Produkt und der Eigentümer sind fiktiv.

Abbildung 6: So sieht der End User das Original: Absender, Siegel, Version, drei Ebenen und die Vertrauensansicht auf einer Card.

Und niemand beginnt bei null: Mehr als sechs Millionen vorbereitete Datensätze zu Produkten, Unternehmen und Inhalten bilden die Grundfüllung (Bestand der Gruppe; Eigenangabe, Stand September 2026), bereitgestellt und gepflegt über die CF1 (Abschnitt 10.6). Darin stecken drei Jahrzehnte Datenkompetenz der Gruppe, gebündelt in einer quellengebundenen Struktur. Jeder Eigentümer übernimmt sein bereits existierendes Profil und verbessert es Schritt für Schritt (die fünf Vertrauensstufen: Abschnitt 8.3).

Für die Breite sorgt zusätzlich ein lizenziertes Datenfundament. Level-1-Cards können aus lizenzierten, CF1-harmonisierten Referenzdaten etablierter Datenlieferanten gefüllt werden; perspektivisch ergänzen weitere Datenbanken und Lieferanten dieses Fundament, von GS1 GDSN über kommerzielle Produkt-Content-Netzwerke wie NIQ Brandbank oder Icecat bis zu Branchenkatalogen. Für jede lizenzierte Quelle gelten dieselben Regeln: klare Kennzeichnung der Herkunft, saubere Rechtekette und die Einladung an den Eigentümer, sein Original zu übernehmen. Diese Daten sind nützlich, skalierbar und AI-lesbar, aber klar gekennzeichnet: Eine Level-1-Card ist eine Master Data Card im Status der strukturierten Referenz, noch keine eigentümerbestätigte Source Truth. Die Eigentümerkontrolle beginnt mit Level 2, Managed Source Truth ist mit Level 5 erreicht, und die vollständige Level-Logik beschreibt Abschnitt 8.3.

8.2 Bestehende Standards bleiben: die fünf Ebenen der Produktdaten

Wer weltweit auf Produktdaten blickt, findet fünf Ebenen, die oft verwechselt werden: Identifikation (welches Produkt ist das?), Klassifikation (zu welcher Warengruppe gehört es?), Attribute (welche Eigenschaften besitzt es?). Dazu kommen Datenaustausch (wie werden die Daten übertragen?) und Normen samt Prüfung (nach welchen Regeln, und wer bestätigt die Einhaltung?). Für jede Ebene existieren etablierte Träger. GS1 identifiziert mit GTIN und GLN und tauscht über GDSN aus. GS1 GPC, UNSPSC und ECLASS klassifizieren; ETIM und das IEC Common Data Dictionary standardisieren technische Merkmale. Die Normen setzen ISO, DIN und die DKE, das gemeinsame elektrotechnische Normungsgremium von DIN und VDE. Die Konformität bestätigen unabhängige Prüforganisationen wie TÜV, das VDE-Prüfinstitut,

DEKRA, SGS, Bureau Veritas, Intertek oder UL Solutions. Das Zusammenspiel ist gelebte Arbeitsteilung: Normung definiert die Regeln, Hersteller entwickeln danach, Prüfer bestätigen die Einhaltung.

Für plugilo sind alle diese Organisationen komplementäre Bausteine, keine Konkurrenz. Jeder Standard beantwortet einen Teil der Frage. Keiner definiert ein lebendes, eigentümerkontrolliertes digitales Objekt mit Versionierung, fortlaufender Aktualisierung, Dokumenten, Medien, AI-Wissen, Provenienz, Partnerverknüpfungen und Nutzerinteraktionen. Diese Rolle übernimmt die Master Data Card: Sie integriert und verbindet die bestehenden Standards, statt sie zu ersetzen, und macht ihre Ergebnisse erstmals in einem gemeinsamen Objekt sichtbar, vergleichbar und maschinenlesbar. plugilo entwickelt dafür ein offenes Mapping Framework, mit dem Identifikatoren, Klassifikationen und branchenspezifische Datenmodelle schrittweise verbunden werden. Die vollständige Abbildung aller genannten Standards ist das Zielbild, nicht der heutige Stand. Die Quellenwelt reicht dabei weiter als jede einzelne Datenbank: von den operativen Systemen der Eigentümer (ERP, PLM, PIM, DAM) über Identitätsregister, Austausch- und Content-Netze bis zu Behördenregistern, Prüflaboren, physischer Erfassung und Lieferkettenereignissen. Jede dieser Quellarten hat eine eigene Autorität und eigene Grenzen, und das Mapping Framework ordnet sie entsprechend zu.

Ein Grundsatz ist nicht verhandelbar: Kein Eigentümer muss seine Stammdaten in ein proprietäres Format umbauen. DIN- und ISO-Normen, Klassifikationen wie ETIM, ECLASS und UNSPSC, GS1/GTIN-Identifikatoren und Branchentaxonomien bis zu den Feldern des digitalen Produktpasses werden über offene Schnittstellen aufgenommen und über das Mapping der Kategorien- und Standardsysteme verbunden. Das ist die Äquivalenz-Kompetenz, mit der die Gruppe seit 1993 arbeitet (Abschnitt 21.1). Dieses Mapping entsteht gemeinsam mit den Verbänden und Fachgremien der Allianz, damit niemand sein Ordnungssystem aufgeben muss.

Ergänzend pflegt plugilo eine eigene, AI-gerechte Objektklassifikation, die vollständig auf die bestehenden Standards gemappt wird. Sie ersetzt keine Norm, sondern macht Objekte für Beratung, Vergleich und Retrieval präzise adressierbar, auch dort, wo Normen (noch) nicht greifen.

8.3 Das Vertrauensmodell: drei Fragen, drei Antworten

Das Vertrauensmodell beantwortet drei Fragen getrennt.

Warum sollte ein Mensch, ein Unternehmen oder ein AI-System den Daten einer Karte vertrauen? Drei Fragen beantworten das getrennt voneinander: Wer verantwortet die Daten, wie gut sind sie, und was ist extern nachgewiesen? Diese Fragen werden nie zu einer einzigen Note oder einem Pauschalsiegel verschmolzen:

Das Vertrauensmodell: drei Fragen, drei getrennte Antworten

Wer verantwortet die Daten? Fünf Vertrauensstufen (Level 1–5)	Wie gut sind die Daten? Data Quality Profile, messbar	Was ist extern nachgewiesen? Evidence Passport
Level 1 · Structured Reference Level 2 · Owner Connected Level 3 · Owner Sourced Level 4 · Owner Approved & Reviewed Level 5 · Managed Source Truth	Vollständigkeit Aktualität Konsistenz Nachvollziehbarkeit Abdeckung	Prüfungen und Zertifikate Standards und Mappings Compliance-Dokumente Organisation, Umfang, Gültigkeit Konflikte bleiben sichtbar
Blaues Siegel ab Level 2, Stern für Level 5	Getrennt von der Stufe ausgewiesen	Nachweise bleiben bei der ausstellenden Stelle

Eine höhere Stufe bedeutet mehr Verantwortung des Eigentümers, nicht automatisch bessere Qualität. Deshalb bleiben die drei Antworten getrennt.

Abbildung 7: Vertrauen wird in drei getrennten Antworten beantwortet, nicht in einer Pauschalnote: Wer verantwortet, wie gut, was ist nachgewiesen.

1. **Wer verantwortet die Daten?** Fünf Vertrauensstufen zeigen es (Master Data Card Level 1–5). Level 1 ist die automatisch aufbereitete Referenz („Structured Reference“), Level 2 die offizielle Verbindung des Eigentümers, Level 3 die direkte Anbindung seiner Originalquellen, Level 4 die menschliche Prüfung. Level 5 ist die dauerhaft gemanagte Quelle („Managed Source Truth“), bei der CF1 die Pflege im Auftrag des Eigentümers übernimmt. Das blaue plugilo-Siegel erscheint ab Level 2, sobald der Eigentümer sein Objekt offiziell übernommen hat; Level 5 trägt zusätzlich einen Stern und wird nur vergeben, wenn alle Pflege-, Rechte- und Qualitätsbedingungen dauerhaft aktiv sind. Die Vergabe-, Prüf- und Entzugskriterien werden dokumentiert und im Partner-Portal offengelegt (Abbildung 8); die endgültige Gestaltung des Siegels wird derzeit festgelegt.
2. **Wie gut sind die Daten? Messbar:** Getrennt vom Level trägt jede Karte ein messbares Qualitätsprofil (Data Quality Profile): Vollständigkeit, Aktualität, Konsistenz, Nachvollziehbarkeit und Abdeckung, je Kategorie, Quelle und Markt. Einen einzelnen Gesamtwert gibt es absichtlich nicht, er wäre irreführend. Eigentümer sehen präzise, welche Verbesserung den größten Effekt auf ihre AI-Darstellung hat.
3. **Was ist extern nachgewiesen?** Prüfungen und Zertifikate der Normungs- und Prüforganisationen aus Abschnitt 8.2 werden als eigenständige Nachweise mitgeführt, im Standards, Evidence & Certification Passport. Jeder Eintrag nennt Organisation, geprüften Umfang, zugrunde liegenden Standard, Datum und Gültigkeit, maschinenlesbar und, wo verfügbar, digital signiert. Jeder Nachweis bleibt seiner Organisation zugeordnet; Logos und Siegel erscheinen nur autorisiert.

Zwei Regeln sichern die Aussagekraft des Modells. Ein höheres Level bedeutet nicht automatisch vollständige Daten, und ein externes Zertifikat hebt nicht automatisch das Level. Jede Dimension beantwortet ihre eigene Frage, und deshalb lässt sich präzise sagen, was geprüft ist und was nicht. Damit ist die Karte mehr als ein Datensatz. Sie ist ein nachvollziehbarer digitaler Vertrauensnachweis für Menschen und AI-Systeme. Die Quellenbindung macht die Grundlage jeder Antwort nachvollziehbar; eine Garantie, dass jede generierte Antwort fehlerfrei ist, liegt darin nicht. Entscheidend sind die kontrollierte Wissensbasis und ihre richtige Nutzung. Langfristig kann das Prüfmodell auch für qualifizierte oder akkreditierte Dritte geöffnet werden. Hinter dem Modell steht dafür eine feldgenaue Quellenarchitektur, denn eine universelle Datenbank mit allen echten Daten existiert nicht. Jede einzelne Angabe wird aus der Quelle übernommen, die für genau dieses Feld, diesen Markt, diese Version und diesen Zeitpunkt zuständig ist, und sie trägt eine kontrollierte Herkunftsklasse: vom Eigentümer-Original über die behördliche Meldung, den externen Prüfnachweis und die physische Erfassung bis zur gekennzeichneten AI-Ableitung. Zwei Unterscheidungen sind dabei unverhandelbar. Gemeldet ist nicht geprüft. Und eine Vertrauensstufe gilt je Feldfamilie, Markt und Version, nicht pauschal je Produkt.

Fünf Vertrauensstufen: Wer pflegt die Daten, und was sieht der End User?



Abbildung 8: Fünf Stufen, ein Prinzip: Je höher die Stufe, desto mehr Verantwortung übernimmt der Eigentümer; das blaue Siegel gibt es nur auf Level 5.

Dieselbe Trennschärfe gilt für die vier Informationsklassen des Rückgrats aus Abschnitt 8.1, die nie vermischt werden. Für Partner aus der Daten- und Messwelt folgen daraus zwei Regeln. Lizenzierte Inhalte gelangen als klar gekennzeichnete Referenzschicht ins Netzwerk, attribuiert und nie stillschweigend absorbiert. Und Mess- und Marktdaten bleiben in einer getrennten Markt- und Insight-Schicht, was die Neutralität des Messpartners ebenso schützt wie die Kontrolle der Eigentümer.

Als Ausblick entsteht darin eine neue Prüfdimension, AI-ready Product Truth: die Bestätigung, dass eine Produktwahrheit eindeutig identifiziert, sauber strukturiert, zitierbar und mit klarer Nutzungsgrundlage AI-tauglich ist. Ein solches Modul existiert heute als etablierter Standard nicht und wird mit qualifizierten Partnern entwickelt.

Ein Original je Objekt, fünf sichtbare Vertrauensstufen, externe Nachweise mit Absender — und der Start ist eine Freigabe, kein Projekt. Die plugilo Card: das digitale Original. Alles Produktwissen. Vom Eigentümer freigegeben.

9. Die Architektur: Master Data, Connect, Application

Drei Schichten zeigen, wie aus geprüften Originaldaten Beratung an jedem Ort wird, und warum jede von ihnen einzeln nutzbar bleiben muss.

plugilo ist keine weitere Content-Plattform, kein Marktplatz und kein generischer Chatbot, sondern eine offene Daten-, Struktur- und Verteilinfrastruktur für vertrauenswürdige Information. Sie besteht aus drei einzeln nutzbaren, miteinander verbundenen Schichten:

- **A) Master Data Layer:** die eigentümerkontrollierte, strukturierte und AI-freundliche Originalbasis mit Master Data Records, Cards und Stacks, Zuordnung, Profilen und Partner-Portal.
- **B) Connect Layer:** mitnehmen, folgen und verbinden. Er bringt die Wahrheit an jeden Ort des Internets, über plug-it, Browser Extension und Follow-Service sowie, als Ausbaustufe, über Connect-Service und Business Graph (geplant).

- **C) Application Layer:** die Dienste für Menschen und Systeme: das plugilo Wallet als persönliches Wissens- und Bedarfs-Wallet der Nutzer, pluggy und der Demand Trainer. Der offene Service Store folgt als Ausbaustufe.

Drei Schichten: Wahrheit sichern, verteilen, nutzbar machen

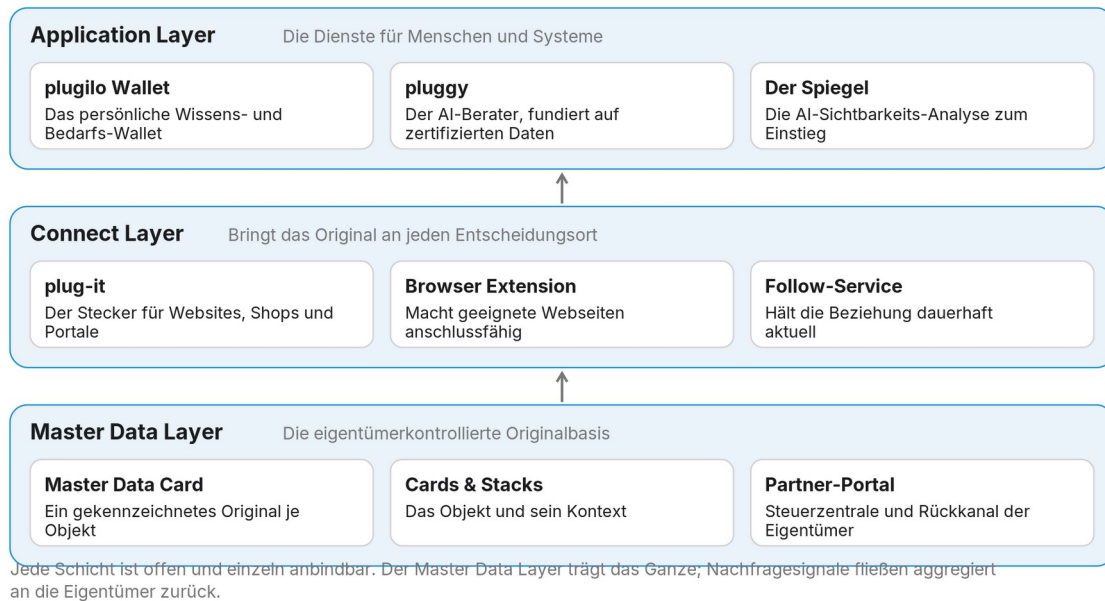


Abbildung 9: Jede Schicht ist einzeln nutzbar und einzeln anbindbar; der Master Data Layer trägt das Ganze.

Aggregierte, datenschutzkonforme Nutzersignale fließen als Nachfrage-Intelligenz (beta) zu den betroffenen Eigentümern zurück. Entscheidend ist dabei, dass jede der drei Schichten offen und einzeln anbindbar bleibt. **Die plugilo-Anwendungen sind Angebot, nicht Voraussetzung.**

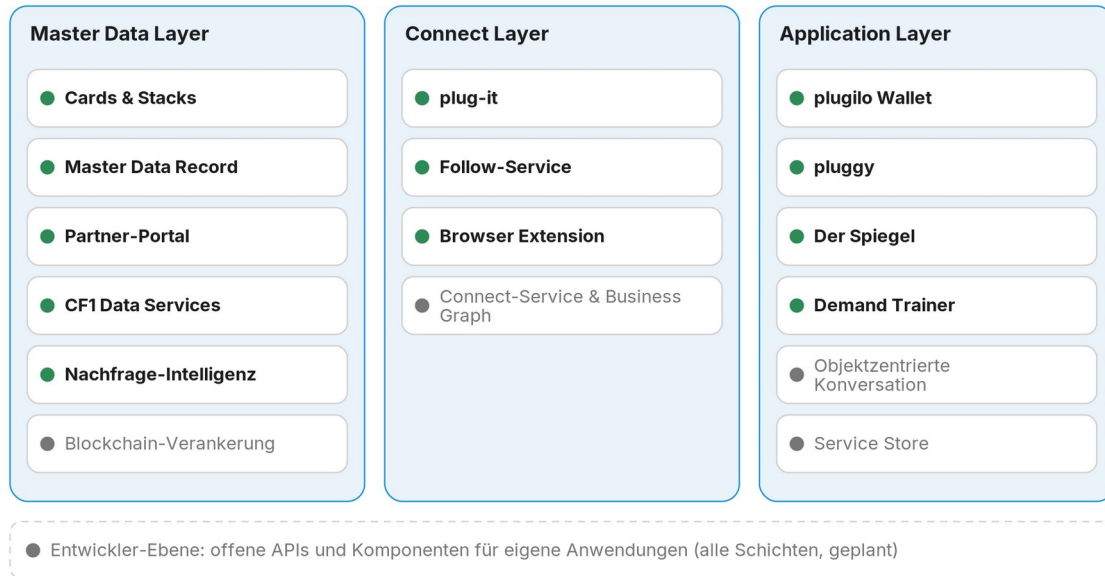
Eine Schicht sichert die Wahrheit, eine trägt sie an jeden Ort, eine macht sie nutzbar. Jede steht für sich, zusammen ergeben sie die Infrastruktur. — Truth, distribution, application. Each layer stands on its own. Together they are the infrastructure.

10. Die Services

Hier stehen die Dienste, mit denen die Infrastruktur im Alltag arbeitet, damit sichtbar wird, was ein Partner vom ersten Tag an konkret einsetzen kann.

Alle Services auf einen Blick, nach Schicht und Status

● beta ● geplant



Der produktive Kern läuft als Beta, in laufender Weiterentwicklung; alles darüber hinaus ist als Ausbaustufe mit klarem Status ausgewiesen (Details: Tabelle 12).

Abbildung 10: Der produktive Kern ist live; alles darüber hinaus ist als Ausbaustufe mit klarem Status ausgewiesen.

Abbildung 10 zeigt alle Services nach Schicht und Status. Vier bilden den produktiven Kern und bauen aufeinander auf: das Objekt, der Ort des End Users, der Berater, die Verteilung; im Partner-Portal läuft alles zusammen. Was geplant ist, steht mit Status in Kapitel 17.

10.1 Cards & Stacks: das Objekt und sein Kontext

Die Master Data Card aus Kapitel 8 ist die kleinste Einheit des Netzwerks, direkt befragbar: Der Kunde fragt in der Card, die Antwort kommt aus den hinterlegten Daten. Cards entstehen überall, aus Shop-Inhalten, Webseiten und Katalogen, jeder kann sie anlegen, vom Produkt bis zur News des Redakteurs oder zum Rezept des Kochs. Automatisch erzeugte und nutzerangelegte Cards sind übernahmefähige Vorstufen, Einladungen an den Eigentümer: Übernimmt er seinen Datensatz, wird die Card zum gekennzeichneten Original, eindeutig verbunden und einzigartig; alle weiteren Darstellungen desselben Objekts ordnen sich ihm zu. Angezeigt wird vorrangig die Master Data Card; Shoptexte, Varianten und Zusatzangebote bleiben nachvollziehbare Verweise. **Eine echte Card je Objekt, alle übrigen sauber dahinter.** Durchgängig gilt „Zertifiziert zuerst“, sichtbar in den fünf Vertrauensstufen aus Abschnitt 8.3. AI-gestützte Verdichtung hält jede Card prägnant: Essenz zuerst, Tiefe dahinter.

- **Stacks als kuratierter Kontext:** Nutzer, Berater, Redaktionen und Organisationen bündeln Cards zu Themenwelten, Ranglisten, Leistungsvergleichen, Projekten, Sortimenten oder Merklisten, folgbar, teilbar, gemeinsam nutzbar, mit Diskussion direkt am Inhalt, mit Familie, Kollegen, Fachberatung oder AI. Eine ausdrückliche Auswahl ist ein eindeutiges Signal: explizite Absicht statt abgeleiteter Aufmerksamkeit, Grundlage der Nachfrage-Intelligenz und der Wertschöpfung aus Kuratierung (Abschnitt 14.3). Stacks lassen sich schachteln und regelbasiert aus Quellen, Suchen und Datenbanken aktuell halten, durch Logik statt Handpflege, gespeist aus den verbindlichen Originaldaten: „alle Fünf-Sterne-Hotels in Berlin“, „die Produktneuheiten des Monats“, „die meistgelesenen Meldungen der Woche“. Ganze Stacks nimmt man wie eine einzelne Card mit, die Produktneuheiten einer Marke, die Bestenliste eines Magazins, dynamische Shop-Listen wie Top-Seller und vorgefilterte Auswahllisten. Das Netzwerk begleitet die Auswahlphase, nicht erst den Kauf.

- **Standard-Stacks, vorstrukturiert entlang des Lebens:** Damit niemand vor einer leeren Sammlung beginnt, ist das Wallet entlang der großen Lebensbereiche vorstrukturiert, vom Alltag über Essen, Wohnen und Mobilität bis zu Freundschaften, Medien und Finanzen, im Geschäftsmodus von Produkten über Marketing und Vertrieb bis zu Projekten.
- **Business und Personal Profiles:** Mitarbeiter-Cards gehören zur Unternehmensdomäne, gebunden an Position und Rolle; persönliche Cards gehören allein dem Menschen. Diese Trennung ist die Grundlage der firmenzentrierten Vernetzung im Connect Layer.

10.2 Das plugilo Wallet: Wissen und Bedarf des End Users

- **Das plugilo Wallet, das persönliche Wissens- und Bedarfs-Wallet (beta):** In der Basis kostenlos und weder Merkliste noch Lesezeichen-Speicher, sondern das persönliche Gegenstück zur Master Data Card. Der End User führt hier alles zusammen, was ihn beschäftigt: Interessen, Recherchen, Vergleiche, Projekte, Besitz und Vorhaben, als Cards zu Produkten, Firmen, News, Inhalten und Events, live mit der Master Data verbunden, in Stacks kuratiert und über Follows im Trusted AI Advisory Network vernetzt. So entsteht ein strukturiertes, dauerhaft nutzbares Gedächtnis für Entscheidungen, und pluggy verbindet beide Seiten: Trusted Knowledge × Real Demand = Superior Advisory. Payment-Wallets verwalten Geld, Identity-Wallets den Ausweis, das plugilo Wallet Wissen und Bedarf; erklärtes Ziel ist die Anbindung von bis zu 80 Prozent aller Online-Shops in einer Anwendung (Zielgröße, Abschnitt 10.4).
- **Wem das Wallet gehört (beta):** dem End User, mit Export-Garantie, granularen Freigaben und jederzeitigem Widerruf. Wer nichts teilt, bleibt anonym, und das Bedarfsprofil soll offener, exportierbarer Standard werden (Kapitel 7). Im Alltag wirkt es wie ein Stammkunden-Ausweis: überall im Netzwerk erkannt, und pluggy startet nie bei null.
- **Wie man es nutzt (beta):** als Mobile App und als Web-Portal am Desktop, mit gleichen Inhalten, heute auf Deutsch und Englisch, weitere Sprachen folgen. pluggy wird die intelligente Oberfläche des Wallets (Kapitel 10.3). Auf Basis der Trusted Data sollen künftig Transaktionen direkt aus dem Wallet möglich werden (Kapitel 17).
- **Retention ist eingebaut, nicht nachträglich ergänzt (beta):** Heute verlangt jede Merkliste eine eigene Registrierung; das Wallet ersetzt diese Zerstreuung. Eine gespeicherte Card bleibt lebendig. Der Follow-Service hält sie aktuell, Preisänderungen, Verfügbarkeit, Rückrufe und Updates kommen zum End User, und Stacks machen daraus dauerhafte Projekte. Daraus entstehen drei Engagement-Ebenen und drei Gründe zur Rückkehr. Aktive End User speichern, vergleichen und fragen. Passive bleiben über Follows und Benachrichtigungen verbunden. Inaktive kommen über einen Auslöser zurück, über eine Preis- oder Verfügbarkeitsmeldung, einen geteilten Stack oder die nächste Kaufentscheidung. Je länger jemand plugilo nutzt, desto wertvoller wird sein Wallet.

Wenn Coca-Cola wüsste, wer Cola trinkt, hätte das Unternehmen die größte Endkunden-Datenbank der Welt. Wir machen das möglich: nicht durch Beobachtung, sondern durch freiwillige Verbindung. Der End User nimmt das Original ins Wallet, folgt der Marke und gibt frei, was er teilen will, und die Marke kennt zum ersten Mal die Menschen, die ihre Produkte tatsächlich nutzen. — If Coca-Cola knew who drinks Coke, it would own the largest end-customer database in the world. We make that possible: by voluntary connection, not by surveillance.

- **Demand Trainer, Wallet und plug-it als Lernsystem (beta):** Wallet und plug-it sind zusammen der Demand Trainer, kein Produkt, sondern die Lernschicht über Wallet und Stecker. Was End User speichern, teilen und organisieren, zeigt dem System die reale Nachfrage. Wie die Signale zurückfließen, beschreibt Kapitel 10.5.

10.3 pluggy: der AI-Berater

- **pluggy, der vertrauenswürdige AI-Berater:** Kein generischer Chatbot, sondern ein digitaler Mitarbeiter, der quellenbasiert nach dem Prinzip „Zertifiziert zuerst“ (Kapitel 6.1) antwortet. Neben den zertifizierten Eigentümerdaten nutzt er geprüfte registrierte Quellen und, für Abdeckung, Aktualität und lokale Antworten, live angebundene Such- und Kartendienste (u. a. Google Search und Google Maps). Sein Wissen erhält er als Skills: den eigenen Skill des Betreibers und, mit beidseitiger Zustimmung, die freigegebenen Original-Skills seiner Partner (zum Modell: Kapitel 16). Darin steckt die Rollenteilung der Allianz: pluggy berät, plugilo macht pluggy vertrauenswürdig („pluggy advises. plugilo makes pluggy trustworthy.“). Dabei ist er nur ein Frontend von vielen, denn dieselbe Beratungsintelligenz arbeitet als Dienst in fremden Oberflächen und Systemen. Die Fachberatung ersetzt er nicht; er gibt ihr Wissen, Zeit und Qualität zurück, wo der Fachkräftemangel drückt. Dieser Mitarbeiter kennt jedes Produkt, spricht jede Sprache und wird nie müde. Seine Aufgaben folgen den Fragen der End User: Verstehen (Was kann das Produkt?), Entscheiden (Passt es zu mir, ist es kompatibel mit dem, was ich habe, welche Inhaltsstoffe oder Allergene stecken darin?) und Anwenden (Wie nutze und pflege ich es richtig?). Geantwortet wird direkt am Produkt, im Online-Shop, beim GTIN-Scan im Geschäft oder über die Browser Extension auf unterstützten Produktseiten. Wer eine Card mitnimmt, nimmt ihn mit. Ihr bester Markenbotschafter steckt in jeder plugilo Card.
- **Wissensgraph statt Blackbox:** Das Fundament ist der Master Data Layer als vertrauenswürdiger Knowledge Graph: jedes Objekt ein eindeutiger Knoten mit Quelle, Stand und Freigabe, jede Beziehung explizit, änderbar, in Echtzeit korrigierbar, mit klarer Eigentümerschaft. Sprachmodelle arbeiten implizit und statistisch, können Herkunft nicht belegen und verantworten ihr Wissen nicht. Sie ersetzen den Graphen nicht, sie brauchen ihn: Sie liefern die Sprache, der Graph die Wahrheit, die Card ist die Brücke.
- **pluggy lernt aus drei Quellen, die einzeln unvollständig bleiben:** Die erste sind die Dateneigentümer mit ihrem Originalwissen über Eigenschaften, Anwendungen und Nachweise, die fachliche Grundlage. Die zweite sind Reseller und Publisher mit ihrem Kontext: welches Sortiment verfügbar ist, welche Services es gibt und was an diesem Ort wichtig ist. Die dritte ist der End User mit seinem Bedarf: was er sucht, welche Anforderungen und Einschränkungen er hat und welche Fragen offen bleiben. Ein Beispiel macht die Arbeitsteilung greifbar. Der Hersteller weiß, was in der Suppe ist. Der Reseller weiß, welche Variante im Regal steht und was heute im Angebot ist. Und der Kunde weiß, dass seine Tochter keine Nüsse verträgt. Gute Beratung führt Markenwissen, Reseller-Kontext und Kundenbedarf zusammen. Technisch antwortet pluggy per Retrieval zur Laufzeit: Quellen werden je Frage abgerufen, nicht in Modellgewichte eintrainiert, und gezieltes Fine-Tuning bleibt ausgewählten Aufgaben vorbehalten. „Lernen“ meint hier also Aufbau, Auswahl und Aktualisierung der Wissens- und Kontextbasis, kein fortlaufendes Training durch jede Nutzung. Freigegebene Bedarfssignale schärfen die Beratung, verändern aber nie die Produkteigenschaften des Eigentümers.
- **Der Spiegel, die AI-Sichtbarkeits-Analyse (beta):** Zum Einstieg analysiert plugilo mit GEO-Werkzeugen (Generative Engine Optimization), wie die großen AI-Systeme heute über eine Marke und ihre Produkte sprechen: welche Quellen sie heranziehen, was veraltet oder falsch ist, was ganz fehlt. Das Ergebnis ist der Spiegel der eigenen AI-

Darstellung, die Diagnose für den konkreten Handlungsbedarf und der einfachste erste Schritt ins Netzwerk.

Über das Beantworten hinaus wird pluggy der persönliche Wissensmanager des End Users. Er sagt in natürlicher Sprache, was er vorhat, pluggy versteht die Absicht, recherchiert, erstellt Cards, ordnet sie in Stacks, ergänzt Tags, hält die Sammlung aktuell. Aus „Ich plane eine Familienreise nach Japan“ entsteht ein Projekt-Stack mit Zielen, Unterkünften, Flügen, Aktivitäten und Dokumenten, fortsetzbar und teilbar. Drei Regeln gelten ohne Ausnahme: Jede Antwort trägt ihre Quelle, jede automatische Aktion ist sichtbar und rückgängig zu machen, der Nutzer behält die Kontrolle. Eine vierte verlangt der Markt selbst: pluggy ist immer als AI-Agent erkennbar, legt seine Wissensbasis offen, benennt Unsicherheit und Wissenslücken und übergibt in sicherheitskritischen, rechtlichen, medizinischen oder unklaren Fällen an einen Menschen oder die zuständige Stelle; 72 Prozent der Kunden wollen erkennen, wenn sie mit einer AI sprechen (Kapitel 1). Der Weg dorthin: eine Produkt-Roadmap in fünf Stufen, heutiger Chat, müheloses Sammeln, selbstorganisierendes Wallet, proaktive Hinweise, beauftragte Handlungen (separates internes Papier; Statusdisziplin nach Kapitel 17).

10.4 plug-it und die Verteildienste

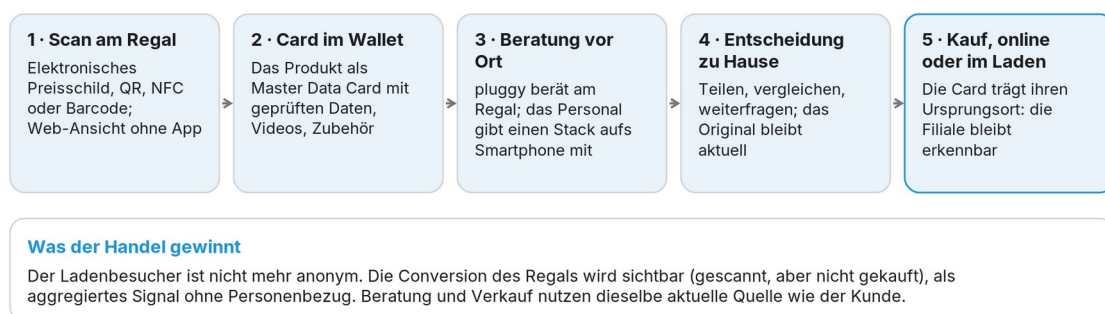
Der Connect Layer folgt einem einfachen Prinzip: Ein Button, der Stecker, tut überall dasselbe. Er nimmt die Card mit, ein Klick, und das verbindliche Objekt liegt synchron in der eigenen Sammlung. Alles Weitere geschieht auf der Card, sichtbar nur, wo es Sinn ergibt: Folgen (Neuigkeiten abonnieren) und Verbinden (gegenseitig bestätigte Beziehungen, nur bei Personen- und Firmen-Cards). **Für den Kunden ist es ein Button, für das Netzwerk sind es drei Beziehungstiefen: Mitnehmen, Folgen, Verbinden.**

- **plug-it, der Anschluss am Entscheidungsort:** Widget oder Plugin verbindet Websites, Shops, Portale und Medien ohne IT-Projekt mit den geprüften Daten. Rund 80 Prozent aller Online-Shops sind über wenige verbreitete Shopsysteme erreichbar (Schätzung auf Basis der Marktanteile der führenden Shopsysteme); jeder Betreiber aktiviert den Dienst mit einem Schalter.
- **Das universelle Merken, der Weg ins Wallet:** plug-it standardisiert das über Shops und Seiten verstreute Merken (Abschnitt 10.2), wie PayPal einst das Bezahlen: Produkte, Rezepte, Reisen, Immobilien, Fahrzeuge, jedes Objekt aus jeder Quelle, per Stecker mit einem Klick im plugilo Wallet, auch ganze Stacks (Beispiele in Abschnitt 10.1). Über die Zeit legt sich das gekennzeichnete Original automatisch über die Kopien, Bezugswege und Quellen bleiben erhalten.
- **Impressum-Standard:** Der Stecker steht im Impressum jeder Firmen-Website. Ein Klick, und die eigentümergepflegten Firmendaten wandern ins eigene System; ändern sie sich, aktualisiert sich die Card automatisch, auf Wunsch bis in alle angebundenen Datenbanken. Nach Produkt- und Firmendaten sollen Personendaten folgen, im Schulterschluss mit staatlichen Stellen, zertifiziert und offiziell anerkannt.
- **Teilen-Knopf:** Der Stecker steht künftig neben den bekannten Social-Icons. Ein Klick macht aus jeder Webseite eine Card in der eigenen Sammlung, ohne fremden Feed, ohne Ablenkung, ohne Datenabfluss an Dritte.
- **Stecker am Produkt (QR/NFC):** Über QR-Codes und NFC wandert der Stecker auf Verpackungen, Geräte und Typenschilder; der kommende EU-Produktpass verlangt genau diesen Datenträger am Produkt (Kapitel 18). Ein Techniker scannt den Stecker an der Maschine und hat in Sekunden das geprüfte Handbuch, das Einweisungsvideo, den Draht zum Hersteller und die Ersatzteilbestellung vor sich, in seiner Sprache, immer aktuell.

- **plug-it in the Store (im Aufbau, Konzeptionsphase):** Derselbe Stecker, den ein Reseller in seinem Online-Shop oder auf einer einfachen Homepage einsetzt, arbeitet auch in seiner Filiale. Der End User scannt am Regal das elektronische Preisschild, einen QR-Code, NFC-Tag oder den Barcode, und das physische Produkt liegt als Master Data Card in seinem Wallet: mit den geprüften Herstellerdaten, für die auf dem Schild kein Platz ist, mit Videos, Zubehör und dem direkten Draht zur Marke. Eine Web-Ansicht funktioniert ohne installierte App. pluggy berät am Regal, das Verkaufspersonal stellt aus derselben Quelle einen Stack zusammen und gibt ihn dem Kunden aufs Smartphone mit, statt eines ausgedruckten Zettels. Die Card trägt ihren Ursprungsort: Kauft der Kunde Tage später zu Hause aus dem Wallet, bleibt die Filiale als vermittelnder Kontaktpunkt erkennbar. Der Laden wird damit so messbar wie ein Webshop, und der Kunde verlässt ihn nicht mehr anonym (Abschnitt 14.2).
- **Browser Extension (beta):** Sie macht praktisch jede geeignete Webseite anschlussfähig, auch dort, wo der Stecker (noch) nicht eingebaut ist. plugilo erkennt Marken, Firmen, Produkte und Kennungen im Seitentext, der kleine Stecker erscheint automatisch vor Firmen-, Marken- und Produktnamen, ein Klick öffnet die zertifizierten Originaldaten, von der Suchmaschine bis zum Marktplatz. Der Rahmen ist klar: geeignete, unbedenkliche Seiten, Safe-Site-Filterung, volle Kontrolle des Nutzers, nicht pauschal überall. Damit erreichen die Originaldaten den Kunden, wo er liest, unabhängig davon, wem die Seite gehört. Marken empfehlen ihren Kunden einfach plugilo, alle weiteren Dienste kommen in einem.
- **Follow-Service (beta):** Nutzer folgen Firmen, Produkten, Personen und Themenwelten; Blogs, Feeds und Kataloge werden automatisiert zu Cards aus gekennzeichneten Originalquellen. Das ist der fehlende Kommunikationskanal: Massen-Newsletter verlieren Aufmerksamkeit und Messbarkeit, organische Reichweite erodiert, Algorithmen-Feeds und AI-Massenware der großen Netzwerke lenken ab (Abschnitt 6.4). Hier geht Folgen ohne Spam, ohne undurchschaubaren Algorithmus, ohne Plattformabhängigkeit: Der Kunde bestimmt, was er sieht, jeder Partner lädt seine Kunden ein.

plug-it in the Store: Vom Regal ins Wallet, und die Filiale bleibt erkennbar

Derselbe Stecker wie im Online-Shop und auf der Homepage des Resellers, hier am Regal (Status: im Aufbau).



Abrechnung wie überall: Die Filiale ist eine Domain, der Touchpoint zahlt der Dateneigentümer, den Reward erhält die Filiale. Die Zurechnung eines späteren Kaufs von zu Hause ist Teil der laufenden Konzeption.

Abbildung 11: Vom Regal ins Wallet: Der Stecker wirkt im Laden wie im Shop; die Card nimmt ihren Ursprungsort mit, und die Filiale bleibt auch beim späteren Kauf von zu Hause als Kontaktpunkt erkennbar.

Die Card ist das Objekt. Das Wallet ist der Ort des End Users. pluggy ist der Berater. Der Stecker verbindet alles mit jedem Ort im Internet. — Cards hold the object. pluggy advises. The Wallet belongs to the user. plug-it connects them everywhere.

10.5 Das Partner-Portal: Steuerzentrale und Rückkanal

- **Partner-Portal als Steuerzentrale:** Offen für jeden Anbieter, vom Einzelunternehmen bis zum Weltkonzern. Das eigene Datenprofil entsteht in Minuten, AI-gestützt aus Websites, Katalogen und Datenquellen importiert, geprüft und freigegeben. Hier werden Records, Cards, Stacks und Kampagnen gepflegt und publiziert, plug-it konfiguriert, Rechte, Partner, Rollen und die Unternehmensdomäne gesteuert. Dashboards zeigen, wo Daten arbeiten und welche Nachfrage entsteht. Aus Datenpflege wird Marktsteuerung, unter jederzeitiger Kontrolle des Eigentümers.

Das Portal ist mehr als Verwaltung: Sales-, Self-Service-, Onboarding- und Erweiterungsplattform, der eine Ort, an dem Partner starten, wachsen und alle Services buchen und konfigurieren, auch pluggy mit seinen Quellen, Schwerpunkten und Einsatzorten. **Der Start verlangt kein IT-Großprojekt** und keinen Umbau bestehender Systeme: Es genügt, die Quellen zu benennen, Website, Kataloge, Presse- und Servicebereiche. Den Rest übernimmt die Infrastruktur: Die Cards entstehen automatisch, bleiben mit ihren Quellen verbunden und sind damit so aktuell wie die Quelle. Perspektivisch wird das Portal zur schlanken Kontroll- und Ausnahmeoberfläche, während die tägliche Arbeit in der AI-Umgebung des Kunden stattfindet (Abschnitt 10.7).

Das Portal ist zugleich der Rückkanal. **Diese Daten sind der eigentliche Schatz des Netzwerks.** Weil hier nicht anonyme Seitenaufrufe zählen, sondern Cards, entsteht bei jeder Interaktion ein strukturiertes, erklärbares Ereignis statt eines Klicksignals:

- **Bedarf und Interesse:** was gespeichert, gefolgt und in Stacks organisiert wird
- **Vergleichsverhalten:** welche Produkte gegeneinander gestellt werden
- **Entscheidungskriterien:** welche Eigenschaften nachgefragt werden
- **Beratungssignale:** welche Fragen pluggy erreichen und welche Empfehlungen angenommen werden
- **Übergänge:** wann ein Nutzer zum Reseller, Angebot oder Service wechselt
- **Verhalten nach dem Kauf:** Support, Dokumente, Zubehör und Folgebedarf

Diese Signale fließen aggregiert und datenschutzkonform an die Eigentümer zurück. Sie beantworten Fragen, die klassische Marktforschung erst mit Verzögerung klärt: Wofür interessieren sich Menschen, welche Alternativen prüfen sie, woran scheitert eine Entscheidung? Bereitgestellt werden sie über das Partner-Portal als zahlungspflichtige Services, das persönliche Bedarfsprofil bleibt beim Nutzer. Die Ausgestaltung der Pakete beschreibt Kapitel 16.

10.6 Die CF1 Data Services: professionelle Datenarbeit für alle Partner

Hinter der Infrastruktur steht eine Datenfabrik. Die CF1 (ContentFactory1), eine hundertprozentige Tochter der DCI AG mit rund 200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, bündelt drei Jahrzehnte Erfahrung mit Produkt- und Herstellerdaten im industriellen Maßstab. Ihre Services stehen allen Partnern der Allianz offen und tragen das lizenzierte Datenfundament der Level-1-Cards (Abschnitt 8.1).

- **Datenerstellung und -strukturierung:** Aus Websites, Katalogen, Datenblättern und Feeds entstehen strukturierte, quellengebundene Datensätze, mehrsprachig und standardisiert.
- **Harmonisierung und Mapping:** Identifikatoren, Klassifikationen und Merkmale werden auf gängige Standards abgebildet, Grundlage der CF1-harmonisierten Referenzdaten und des offenen Mapping Frameworks (Abschnitt 8.2).
- **Laufende Pflege und Qualitätssicherung:** Datenbestände bleiben aktuell, geprüft und dokumentiert, vom Guided Launch bis zur dauerhaft gemanagten Source Truth im Rahmen des Geschäftsmodells (Kapitel 16).
- **Content-Produktion:** Beschreibungen, Übersetzungen, Medien und beratungsfähige Inhalte, die Cards vollständig und pluggy auskunftsfähig machen.

Wichtig für die Vertrauensarchitektur: **Die CF1 ist der Datendienstleister der Gruppe, kein externer Prüfer.** Sie erstellt, strukturiert und pflegt Daten im Auftrag der Eigentümer. Externe Konformitätsnachweise bleiben bei den unabhängigen Prüf- und Standardorganisationen (Abschnitt 8.3); die CF1 sorgt dafür, dass Daten deren Anforderungen überhaupt erfüllen können.

10.7 plugilo in your AI: das Original dort, wo gearbeitet wird (Zielbild)

Kapitel 4 hat es beschrieben: Was Software war, wird zu einer Fähigkeit, die man in der eigenen AI-Umgebung beschreibt. plugilo zieht daraus die Konsequenz für sich selbst. Statt Unternehmen ein weiteres Portal beizubringen, sollen sie ihr autorisiertes Originalwissen dort nutzen können, wo ihre Arbeit künftig entsteht: in ChatGPT, Claude oder einer anderen unterstützten AI-Umgebung. Ein Arbeitstag sieht dann so aus: Eine Marketingleiterin beginnt in ihrer AI mit einem kurzen Bericht, drei Produktangaben brauchen Freigabe, zwei Partner sind noch nicht aktiviert, eine Kampagne erzeugt ungewöhnlich viele Kontakte. Sie fragt nach Details, delegiert die Datenpflege an eine Kollegin, lässt eine Partnerinformation vorbereiten und gibt die geprüfte Änderung frei. Die AI bezieht die Daten über plugilo; plugilo kontrolliert, welche Änderungen zulässig sind, und hält Version, Freigabe und Nutzung fest. Ein Kollege mit einer anderen AI sieht dieselben freigegebenen Cards und denselben Aufgabenstatus, innerhalb seiner Rechte.

Das Prinzip dahinter heißt: ein Servicekern, mehrere Zugänge. Führende CRM-, Content-, Projekt-, Zahlungs- und Commerce-Plattformen öffnen ihre Daten und Aktionen bereits für externe AI-Clients über das Model Context Protocol; die Rechte, das Datenmodell und der Nachweis bleiben dabei im Fachsystem.³⁰ Genauso soll plugilo Cards, Beziehungen und kontrollierte Services über einen offenen Zugang bereitstellen, während Originalwissen, Rechte, Freigaben, Delegationen und nachvollziehbare Nutzung im Netzwerk verankert bleiben. Drei Arten von Arbeit sind vorgesehen: interaktive Aufträge, wiederkehrende Aufträge wie ein Wochenbericht oder eine Pflegeerinnerung, und ereignisgesteuerte Abläufe, etwa wenn eine veröffentlichte Card-Änderung die angebundenen Partner informiert. Das realistische Versprechen lautet „kein täglicher Portalzwang“, nicht „keine Einrichtung“: Konto verbinden, Bereich wählen, Drittsysteme autorisieren bleibt einmalige Arbeit. Das Partner-Portal wird damit schrittweise zur schlanken Kontroll- und Ausnahmeoberfläche, und Solution Partner übernehmen Einrichtung, Mapping und Prozessbetrieb als konkrete Leistung. Status: Zielbild in Konzeption (Kapitel 17).

11. Echtzeit, Governance und Rechte: was „immer aktuell“ belastbar heißt

Ein Versprechen wie „immer aktuell“ ist nur so viel wert wie die technischen Bedingungen dahinter, und dieses Kapitel benennt sie, einschließlich der Grenzen.

Der Anspruch, dass das Original überall aktuell ist, ist der Kern dieses Papiers, und gerade deshalb muss er präzise sein. Echtzeit lässt sich auf plugilo-kontrollierten Oberflächen durch Live-Abruf oder Live-Rendering technisch durchsetzen. Bei externen Systemen hängt die Aktualität von deren Integrationsmodus ab: Cache, Index, Abfragerhythmus, Ereignisverarbeitung und vertragliche Verpflichtung. Ein Master Data Record, der um 9 Uhr geändert wird, ist im Wallet und auf jeder plug-it-Fläche um 9 Uhr aktuell; in einem fremden Vektorindex ist er es erst, wenn dieser Index das Ereignis verarbeitet hat. Wer das verschweigt, verspricht etwas, das er nicht halten kann. Tabelle 4 und Abbildung 12 zeigen deshalb vier Garantieebenen, und jede Aussage dieses Papiers über Aktualität lässt sich einer davon zuordnen.

Ebene	Umgebung	Belastbare Aussage
Ebene A	plugilo-kontrollierte Oberflächen: Wallet, Partner-Portal, Card-Rendering	Live-Quelle und Darstellung werden technisch durchgesetzt und auditiert
Ebene B	Vertraglich integrierte Partner mit plug-it oder API	Aktualität, Pflichtfelder, Rechte und Reporting werden vertraglich und technisch vereinbart
Ebene C	Externe AI-Systeme mit freiwilligem Connector, etwa über MCP	Das aktuelle Original wird angeboten; tatsächliche Nutzung und Darstellung bestimmt der Host
Ebene D	Offenes Internet, unabhängige Sprachmodelle ohne Integration	plugilo verbessert Auffindbarkeit, Referenz und Gegenquelle, kontrolliert die Antwort aber nicht

Tabelle 4: Vier Garantieebenen: Was auf eigenen Oberflächen durchgesetzt wird, kann bei Partnern vereinbart, bei externen AI-Systemen nur angeboten werden.

Vier Garantieebenen: durchgesetzt, vereinbart, angeboten, nicht kontrolliert

Ebene A	durchgesetzt	plugilo-kontrollierte Oberflächen: Wallet, Partner-Portal, Card-Rendering Live-Quelle und Darstellung werden technisch durchgesetzt und auditiert
Ebene B	vereinbart	Vertraglich integrierte Partner mit plug-it oder API Aktualität, Pflichtfelder, Rechte und Reporting vertraglich und technisch vereinbart
Ebene C	angeboten	Externe AI-Systeme mit freiwilligem Connector, etwa über MCP Das aktuelle Original wird angeboten; Nutzung und Darstellung bestimmt der Host
Ebene D	nicht kontrolliert	Offenes Internet, unabhängige Sprachmodelle ohne Integration plugilo verbessert Auffindbarkeit, Referenz und Gegenquelle, kontrolliert die Antwort aber nicht

„live“ heißt in diesem Papier Ebene A und B. „Zielbild“ heißt Ebene C und D.

Abbildung 12: „Echtzeit“ gilt nur, wo sie durchgesetzt oder vereinbart ist; bei externen Systemen wird das Original angeboten, nicht erzwungen.

Aus den Ebenen folgt die Sprache des Papiers. „Echtzeit“ wird nur für Ebene A und B behauptet. Für Ebene C gilt: Das aktuelle Original wird angeboten, die tatsächliche Nutzung und Darstellung bestimmt der Host. Für Ebene D gilt: plugilo verbessert Auffindbarkeit, Referenz und Gegenquelle, kontrolliert die Antwort aber nicht. Nicht integrierte Sprachmodelle können nicht zur Nutzung oder Darstellung des Originals gezwungen werden; der Weg dorthin führt über die offenen Anschlüsse aus Kapitel 7 und über das Gewicht der Allianz, nicht über Behauptungen. **Was in diesem Papier „Zielbild“ heißt, ist Ebene C und D. Was „live“ heißt, ist Ebene A und B.**

11.1 Zehn technische Mindestanforderungen an ein lebendes Original

Damit die Ebenen A und B halten, was sie versprechen, gelten zehn Mindestanforderungen. Die Identität bleibt persistent, denn Card ID, Objekt-ID und kanonische Adresse wechseln nicht bei jeder Änderung. Jede relevante Änderung wird versioniert und erhält Version, Zeit, Quelle, Verantwortlichen und Status. Felder wie gültig ab, gültig bis, abgelaufen, widerrufen und ersetzt durch steuern die Gültigkeit über den Lebenszyklus. Die Card wird bevorzugt live gerendert oder bei Nutzung frisch abgefragt. Webhooks, Ereignisströme oder Delta-Feeds melden Änderungen und Rückrufe. Für Zwischenspeicher sind Haltbarkeit und Ungültigmachung verbindlich definiert und messbar. Der Darstellungsvertrag schützt die Pflichtfelder Quelle, Eigentümer, Qualität, Version und Rückweg vor dem Entfernen. Berechtigungen autorisieren die Nutzung nach Domain, Region, Zielgruppe, Partnerstatus und Zweck. Ein Prüfpfad protokolliert System, Domain, Card, Version, Zeitpunkt und Aktion nachvollziehbar. Und fehlt die Verbindung, greift der Rückfall: Die letzte gültige Version wird gekennzeichnet oder die Anzeige gestoppt. Diese zehn Punkte sind der Maßstab, an dem jede plug-it-Integration und jede Partnervereinbarung gemessen wird.

Für handelnde Agenten kommt eine elfte Anforderung hinzu, der Handlungsvertrag je Prozess: Lesen, Empfehlen und Handeln sind getrennte Berechtigungen. Eine Preisinformation ermächtigt keinen Agenten, einen Rabatt zu gewähren; Budgetgrenzen, Ausnahmen, menschliche Freigaben und Abbruchbedingungen werden technisch geprüft, und Quelle und verwendete Version bleiben mit jeder ausgeführten Aktion nachvollziehbar verbunden. Kopien dürfen keine unkontrollierte Autorität entwickeln: Caches, Backups und historische Belege bleiben sinnvoll, entscheidend sind Herkunftsbezug, Aktualisierungsregel, Ablauf und Widerruf.

11.2 Widerruf und Rückruf: was Kontrolle konkret bedeutet

Eigentümerkontrolle umfasst Bereitstellung, Pflege, Verantwortung, Freigabe, Delegation und Rückruf. Ein Widerruf entfernt den offiziellen Status und beendet die weitere Live-Nutzung im freigegebenen Umfang; ein Rückruf, etwa eine Sicherheitsmeldung, wird als Ereignis an alle angeschlossenen Flächen gemeldet und überschreibt dort als maßgeblicher Live-Zustand die ältere Fassung (Kapitel 8.1). Historische Vorgänge bleiben im zulässigen Umfang nachvollziehbar, denn ein Prüfpfad ohne Vergangenheit wäre keiner. Und wo ein System nicht integriert ist, gilt Ebene D: Der Widerruf steuert die künftige Nutzung im Netzwerk, eine rückwirkende Löschung externer Kopien kann niemand garantieren (Kapitel 21.3). Für die Delegation gilt Klarheit in beide Richtungen: Der Eigentümer kann Pflege und Freigaben an Distributoren, Agenturen oder Landesgesellschaften delegieren und die Delegation ebenso zurücknehmen.

Echtzeit ist keine Behauptung, sondern eine Integrationsstufe. Auf eigenen Flächen wird sie durchgesetzt, bei Partnern vereinbart, bei externen Systemen angeboten. Genau diese Ehrlichkeit macht das Versprechen belastbar.

12. Wie alles zusammenwirkt: der Kreis und der Gesamtvergleich

Zum Schluss läuft alles zusammen, denn erst im Zusammenspiel der Teile entsteht der Kreis, der Daten, Beratung und Nachfrage verbindet, und erst danach lässt sich der Vergleich mit den heutigen Verfahren vollständig führen.

12.1 Der Kreis schließt sich

Der Kreis schließt sich: das Original hin, Vertrauen und Nachfrage zurück

vorwärts: das Original mit Herkunft, Aktualität und Beratung



Vier Eigenschaften bleiben auf dem ganzen Weg erhalten: Herkunft, Aktualität, Beratung und die Verbindung zum Eigentümer. So wird Vertrauen reproduzierbar, und der Eigentümer erfährt, welche Nachfrage entsteht.

Abbildung 13: Der Kreis schließt sich: Das Original geht mit Herkunft, Aktualität und Beratung hinaus; Vertrauen und eingewilligte Nachfrage kommen zum Eigentümer zurück.

Das Original in jedem Kontaktpunkt: im Regal, im Online-Shop, in der AI. Der Kunde nimmt es mit und bleibt mit Marke und Reseller verbunden. Und was er dort tut, kommt als Signal bei dem an, der die Daten pflegt.

Card und pluggy tragen das Wissen an die Orte, an denen es gebraucht wird: zu den AI-Systemen und Agenten, an den Point of Sale im Shop, im Store und direkt am Produkt, und an den Point of Interest, also Websites, Medien und Service. Das Ziel ist eine offene Anbindung über die verfügbaren Schnittstellen; das heißt nicht, dass heute jedes AI-System angeschlossen ist, sondern dass die Wissensbasis so organisiert ist, dass geeignete Systeme und Partner sie kontrolliert nutzen können. Damit schließt sich der Kreis zu Kapitel 5.2: Die Architektur löst jede der fünf Anforderungen ein. Eigentümerkontrolle im Master Data Layer und Partner-Portal; sichtbare Herkunft durch „Zertifiziert zuerst“; strukturierte, versionierte, mehrsprachige Records inklusive der Produktpass-Felder; Verteilung an jeden Entscheidungsort über den Connect Layer; offene Schnittstellen für alle Systeme. Dazu kommt eine Charta, die auch für den Initiator gilt.

Das Netzwerk erzeugt dabei eine Klasse von Signalen, die die klassische Messung nicht beobachten kann: eingewilligte, erklärbare Entscheidungsereignisse vor, am und nach dem Kauf, die Signal-Schicht. Jedes Ereignis trägt seinen Kontext, also Produkt, Kategorie, Markt, Kontaktpunkt und Zeit; jedes Glied der Kette erzeugt ein erklärbares Ereignis statt eines anonymen Klicks (Tabelle 5). Der Umfang dieser Signale wächst mit der Nutzung, nicht mit Feldarbeit, und Signale aus einem sauberen, vertrauenswürdigen Umfeld sind kategorisch mehr wert als Signale aus lauten, algorithmisch getriebenen Umfeldern. Die Governance steht fest: Signale werden nur mit Einwilligung genutzt, aggregiert und datenschutzkonform; das persönliche Bedarfsprofil bleibt beim End User (Kapitel 8.1).

Phase der Entscheidungsreise	Signale	Was Messpartner daraus lesen
Vor dem Kauf	Speichern, Folgen, Stacks, Vergleichsmengen, Fragen an pluggy, angenommene und abgelehnte Empfehlungen	Reale Bedarfssituationen, Shortlist-Dynamik, Entscheidungskriterien je Kategorie, Brand Consideration in Echtzeit
Am Übergang	Übergänge von der Card zu Reseller, Angebot und Point of Sale	Kanalwahl, Angebotsresonanz, der Weg zum verifizierten Kauf
Nach dem Kauf	Handbücher, Zubehör, Garantie, Service und Folgebedarf, geöffnet in der Card	Nutzungsphase, Servicebedarf, Wiederkauf- und Zubehörpotenzial

Tabelle 5: Die Signal-Schicht macht den Entscheidungsweg sichtbar, den Panels und Klicks nicht sehen.

12.2 Der funktionale Gesamtvergleich: zehn Kriterien, ein Muster

Kapitel 3 hat gezeigt, wo die heutigen Verfahren enden. Nach der Beschreibung der Lösung lässt sich der Vergleich nun vollständig führen, anhand von zehn Kriterien, die die fünf Anforderungen aus Kapitel 5.2 konkretisieren: eigentümerkontrollierte Quelle, Produktsemantik, Live-Aktualisierung, AI-Nutzbarkeit, Provenienz, sichtbares Original, Darstellungskontrolle, Partnerfreigabe, dauerhafte Eigentümerbeziehung und Nachfrage-Rückkanal. Bewertet werden Lösungskategorien, nicht Unternehmen. Ein Strich bedeutet, dass das Kriterium nicht zum Primärzweck gehört, ein Punkt teilweise oder implementierungsabhängige Abdeckung, zwei Punkte starke Abdeckung im definierten Zielprofil (Tabelle 6 und Tabelle 7).

Der Blick auf die heutigen Verfahren zeigt ein Muster. PIM, MDM und DAM schaffen eine starke interne Quelle, aber keine verbindliche Darstellung in fremden AI-Systemen. GDSN synchronisiert standardisierte Handelsdaten weltweit, liefert aber kein Beratungsobjekt und keine Oberfläche. Marktplatz-Feeds haben klare Pflichten und Reichweite, aber je Plattform eigene Formate und Regeln. Schema.org ist breit kompatibel, verpflichtet aber niemanden zur Abnahme. GS1 Digital Link gibt dem Produkt einen persistenten Verweis, aber kein vollständiges Wissens- und Beratungsmodell. Eine offene API ist flexibel und potenziell live, aber der Empfänger entscheidet. RAG und Vektorspeicher erden eine konkrete Anwendung, erzeugen aber genau dort eine weitere Kopie mit eigenem Index und Ranking. MCP macht Ressourcen und Werkzeuge standardisiert zugänglich, doch der AI-Host entscheidet über Verbindung, Auswahl, Zustimmung und Oberfläche.³¹ C2PA, Verifiable Credentials und PROV sind starke Provenienzbausteine ohne Produktwissen und ohne Verteilung. Der digitale Produktpass bringt regulatorisch verlangte Transparenz, ist aber nicht als Beratungsschicht für AI gedacht. **Alle sind Bausteine. Die Lücke liegt in ihrer Verbindung.**

Lösung	Eigentümer-Quelle	Produkt-Semantik	Live-Update	AI-Nutzung	Provenienz
PIM, PXM	●●	●●	●	●	●
GDSN	●●	●●	●●	–	●
Schema.org	●	●●	●	●	●
GS1 Digital Link	●	●	●●	–	●

RAG, Vektorspeicher	●	●	●	●●	●
API, MCP	●	●	●●	●●	●
C2PA, VC, PROV	–	–	●	–	●●
plugilo-Zielarchitektur	●●	●●	●●	●●	●●

Tabelle 6: Quelle, Semantik, Aktualität, AI-Nutzung, Provenienz: starke Bausteine, jeder in seinem Zweck.

Lösung	Sichtbares Original	Darstellungs-kontrolle	Partner-freigabe	Eigentümer-Beziehung	Nachfrage-Rückkanal
PIM, PXM	–	–	●	–	●
GDSN	–	–	●	–	–
Schema.org	–	–	–	●	–
GS1 Digital Link	●	–	–	●	–
RAG, Vektorspeicher	–	–	●	–	●
API, MCP	–	–	●	●	●
C2PA, VC, PROV	●	–	●	●	–
plugilo-Zielarchitektur	●●	●●	●●	●●	●●

Tabelle 7: Sichtbares Original, Darstellung, Partnerfreigabe, Eigentümerbeziehung, Rückkanal: hier liegt die offene Lücke, und hier setzt die Zielarchitektur an.

Das Ergebnis ist eindeutig und zugleich ehrlich zu lesen. Bestehende Standards und Plattformen sind starke Bausteine, doch keine Kategorie erreicht zugleich alle zehn Kriterien, und die Lücke liegt bei allen in derselben Hälfte: sichtbares Original, Darstellungskontrolle, Partnerfreigabe, Eigentümerbeziehung und Rückkanal. Die plugilo-Zielarchitektur ist als einzige in dieser Matrix genau auf diese Kombination ausgelegt. Die Werte beschreiben dabei die Zielarchitektur, nicht eine unabhängig auditierte Marktführerschaft; sie müssen durch Produktfunktionen, Tests und Referenzintegrationen nachgewiesen werden, und Kapitel 19.7 nennt den Referenzfall dafür. **Unter dem hier definierten Zielprofil ist plugilo die vollständigste Lösungsarchitektur, weil sie nicht nur Daten verteilt, sondern das kontrollierte Original sichtbar, nutzbar, aktualisierbar und mit dem Eigentümer verbunden hält.**

Alle Bausteine existieren. Was fehlt, ist die Verbindung: eine Schicht, die Quelle, Aktualität, sichtbares Original, Rechte, Beziehung und Rückkanal zusammenhält. Genau diese Schicht ist die Zielarchitektur.

13. Die Vertrauensarchitektur: warum Vertrauen skalierbar wird

Zum Abschluss des Lösungsteils die Frage, die über allem steht: Was macht eine Information vertrauenswürdig, wie wird die Freigabe der Marke selbst zum Vertrauenssignal, und wie bleibt dieses Vertrauen erhalten, wenn Wissen über Reseller, Publisher und AI-Systeme an den End User gelangt?

Vertrauen entsteht nicht allein durch richtige Informationen. Es entsteht, wenn Menschen erkennen können, woher eine Information stammt, wer für sie einsteht, wie aktuell sie ist und an wen sie sich bei Fragen wenden können. Genau darauf ist die Infrastruktur dieses Papiers gebaut, und dieses Kapitel benennt die Architektur dahinter. Der Bedarf ist im Markt angekommen: Auf der ECR iN MOTiON 2026 formulierte Paul Vetter, General Manager Henkel Consumer Brands, in seiner Keynote „Future? Ready! Ready together“ sinngemäß drei Thesen für die kommenden Jahre: Daten und Informationen sind das neue Gold, Vertrauen wird wichtiger als reine Daten, und Erfolg entsteht durch starke Partnerschaften; die öffentlich dokumentierte Kernaussage seiner Keynote lautet, dass Zukunftsfähigkeit Zusammenarbeit, gemeinsame Verantwortung und den Austausch von Wissen über Unternehmens- und Community-Grenzen hinweg braucht.³² Das gilt für alle Marken und ist als Markttrend zu lesen; Anja Stolz, CMO der R+V Versicherung, bringt ihn auf die Formel, dass AI Geschäftsmodelle skaliert, aber kein Vertrauen.³³ Die Daten haben die Eigentümer. Das Vertrauen entsteht, wenn das Original als Original erkennbar ist. Und die Partnerschaft ist die Allianz.

13.1 Was Vertrauen ist: drei Voraussetzungen

Die Vertrauensforschung ist sich seit Jahrzehnten einig: Menschen vertrauen einer Quelle, wenn sie ihr drei Eigenschaften zuschreiben. Kompetenz (weiß die Marke, wovon sie spricht?), Integrität (sind die Aussagen echt und nachvollziehbar?) und Wohlwollen (ist jemand für mich da, wenn ich Hilfe brauche?). Dieses Modell von Mayer, Davis und Schoorman ist das meistzitierte der Disziplin.³⁴ Vertrauen ist dabei besonders wichtig, wenn jemand entscheiden muss, obwohl er nicht alles selbst prüfen kann; Niklas Luhmann beschreibt Vertrauen deshalb als Mechanismus zur Reduktion von Komplexität.³⁵ Übertragen auf die Kaufentscheidung: Der End User muss nicht Hunderte Quellen vergleichen, wenn er das Original eindeutig erkennen und dessen Verantwortlichen erreichen kann. Tabelle 8 zeigt, wie die Infrastruktur alle drei Voraussetzungen technisch abbildet.

Voraussetzung	Die Frage des End Users	Umsetzung in der Infrastruktur
Kompetenz	Weiß die Marke, wovon sie spricht?	Aktuelle Originaldaten, Dokumente und Fachwissen des Dateneigentümers in der Master Data Card
Integrität	Sind die Aussagen echt und nachvollziehbar?	Herkunft, Freigabe, Versionshistorie und klar ausgewiesener Prüfstatus; das blaue Siegel als sichtbarer Anker
Wohlwollen	Ist jemand für mich da, wenn ich Hilfe brauche?	Direkter Dialog über pluggy, Support und die dauerhafte Verbindung zur Marke im plugilo Wallet

Tabelle 8: Die drei Voraussetzungen von Vertrauen und wie die Infrastruktur sie einlöst.

13.2 Sieben Ebenen, auf denen Vertrauen entsteht

- **Vertrauen beginnt mit dem Original.** Der End User muss erkennen können, wer der Eigentümer der Information ist, ob die Aussage wirklich von dieser Quelle stammt, wann sie zuletzt aktualisiert wurde, ob sie noch gilt und ob sie nur vom Eigentümer freigegeben oder zusätzlich unabhängig geprüft wurde. Die Master Data Card macht aus einer anonymen Information eine zurechenbare Aussage: nicht „irgendwo im Internet steht“, sondern „diese Information stammt vom verantwortlichen Dateneigentümer“.
- **Vertrauen braucht Aktualität.** Eine Information kann ursprünglich richtig gewesen sein und heute trotzdem falsch sein; eine statische Kopie reicht deshalb nicht. Die Card bleibt mit ihrer Quelle verbunden, und Änderungen des Eigentümers werden an den angeschlossenen Kontaktpunkten sichtbar. Das ist der Unterschied zwischen einer Kopie und einem digitalen Original. Die Forschung zu Lieferketten zeigt dasselbe Muster: Transparenz und Rückverfolgbarkeit stärken das Vertrauen in Produkte, und die Genauigkeit und Nachvollziehbarkeit der Information wiegt schwerer als ihre bloße Menge.³⁶
- **Vertrauen braucht einen Verantwortlichen.** Menschen vertrauen Informationen eher, wenn jemand sichtbar dafür einsteht. Die Verbindung zum Eigentümer ist deshalb mehr als ein Quellenhinweis; sie gibt dem End User eine verantwortliche Adresse. Hier steht eine Marke hinter der Antwort, zeigt ihre Daten, erklärt sie und bleibt erreichbar. Der End User erlebt die Marke nicht mehr als anonymen Absender einer Werbebotschaft, sondern als ansprechbaren Partner, der ihn bei Fragen und Problemen nicht allein lässt.
- **Vertrauen entsteht im Dialog.** Die Möglichkeit, eine Frage zu stellen, verändert die Beziehung: Aus passivem Content wird aktive Beratung. Eine Meta-Analyse von 144 Studien mit 57.952 Teilnehmern zeigt, dass digitale Interaktivität über Vertrauen und emotionale Bindung die Markenloyalität und die Kaufabsicht stärkt.³⁷ pluggy macht das Wissen der Marke jederzeit ansprechbar, am Point of Sale und am Point of Interest, vor dem Kauf, während der Nutzung und bei späteren Problemen: eine Verbraucherhotline in der Tasche, die das gesamte freigegebene Wissen der Marke kennt.
- **Vertrauen braucht getrennte Nachweise.** Eigentümerfreigabe, regelbasierte Datenqualitätsprüfung und unabhängige Zertifizierung sind drei verschiedene Nachweise, und sie dürfen nie zu einem unklaren Gesamtsiegel verschmelzen (Kapitel 8.3). Die Datenqualität selbst folgt dabei einem anerkannten Maßstab: ISO/IEC 25012 beschreibt fünfzehn Merkmale, darunter Richtigkeit, Vollständigkeit, Konsistenz, Aktualität und Zugänglichkeit; die Card verbirgt den Qualitätsstatus nicht in einer Gesamtnote, sondern erklärt ihn je Dimension und Quelle.³⁸
- **Vertrauen braucht autorisierte Partner.** Der End User trifft das Original selten bei der Marke selbst, sondern beim Reseller, im Marktplatz, beim Publisher. Die Freigabe der Marke macht aus einem beliebigen Datenempfänger einen offiziell verbundenen Kontaktpunkt; sichtbar werden Identität, Freigabeumfang, Land, Domain, Standort, Produktbereich und Gültigkeit (Abschnitt 13.4).
- **Vertrauen braucht ein Netzwerk mit gleichen Regeln.** Einheitliche Regeln und überprüfbare Rollen erhalten die Bedeutung der Card über viele Partner und Länder hinweg. Reichweite entsteht so ohne Verlust der Quellenidentität; das ist der Unterschied zwischen einem Siegel, das eine Marke vergibt, und einem Standard, den ein Netzwerk trägt (Abschnitt 13.5).

Vertrauen braucht ein erkennbares Original. Aktuelle Daten. Nachweisbare Herkunft. Ein verantwortlicher Eigentümer. Und eine direkte Verbindung für jede Frage.

13.3 Das blaue Siegel als Vertrauensanker

Ein Siegel wirkt nur dann dauerhaft, wenn seine Bedeutung eindeutig und überprüfbar ist. Die Forschung zu digitalen Vertrauenssiegeln zeigt, dass nicht das Symbol Vertrauen schafft, sondern die dahinterstehende Institution, ihre Prüfung und ihre nachvollziehbare Aussage.³⁹ Das blaue Siegel der Master Data Card (ab Level 2, Kapitel 8.3) sagt dem End User deshalb genau drei Dinge. Die Originalquelle ist bestätigt. Die Card ist direkt mit dem Dateneigentümer verbunden. Herkunft, Qualität und Aktualisierung sind nachvollziehbar. Der Stern auf Level 5 (Managed Source Truth) ergänzt eine vierte Aussage: Die Quelle wird dauerhaft gemanagt. Ebenso wichtig ist, was das Siegel nicht behauptet, nämlich dass alle Inhalte unabhängig zertifiziert wären. Die Eigentümerfreigabe ist ein Herkunfts- und Verantwortungsnachweis, die Datenqualitätsprüfung ein zusätzlicher Nachweis, und unabhängige Zertifizierungen von DQX, TÜV, VDE oder anderen Stellen werden separat im Evidence Passport ausgewiesen. **Gerade diese Trennung macht das Siegel glaubwürdig.**

Kennzeichnung	Bestätigt	Bestätigt ausdrücklich nicht
Verified Original (blaues Siegel)	Identität des Eigentümers, Herkunft, Freigabe, Version und aktive Verbindung	Keine pauschale unabhängige Zertifizierung aller Inhalte
Data Quality Checked	Prüfung nach benannten Regeln, mit Umfang und Zeitpunkt	Keine Produktsicherheits- oder Leistungszertifizierung, sofern nicht genannt
Independent Certification	Prüfung durch benannte unabhängige Stelle für benannten Gegenstand	Keine Aussage außerhalb des ausgewiesenen Prüfumfangs
Authorized Card Point (geplant)	Freigabe des konkreten Partners für definierten Einsatz	Keine allgemeine Empfehlung aller Leistungen des Partners

Tabelle 9: Vier Kennzeichnungen, vier klar getrennte Aussagen: Jedes Zeichen sagt, was es bestätigt, und ebenso, was nicht.

Die Trennung hat auch eine rechtliche Seite. Die Kennzeichnung „Verified Original“ bestätigt Identität des Eigentümers, Herkunft, Freigabe, Version und aktive Verbindung, ausdrücklich keine pauschale unabhängige Zertifizierung aller Inhalte. Eine Datenqualitätsprüfung bestätigt die Prüfung nach benannten Regeln mit Umfang und Zeitpunkt, keine Produktsicherheit. Eine unabhängige Zertifizierung gilt nur für den benannten Gegenstand. Und der Status eines autorisierten Partners bestätigt die Freigabe für einen definierten Einsatz, keine allgemeine Empfehlung aller Leistungen des Partners. Vorbilder zeigen, dass genau diese Präzision ein Zeichen wertvoll macht: Content Credentials führen von einem sichtbaren Symbol zu prüfbaren Herkunftsdetails, und Echtheitsprogramme im Handel gewinnen ihren Wert durch einen klaren Prozess, einen benannten Prüfer und ein nachvollziehbares Ergebnis.⁴⁰

13.4 Die Freigabe der Marke als Vertrauenssignal: der Authorized Card Point

Wenn eine Marke festlegt, welche Reseller, Publisher und Verkaufsstellen ihre Master Data Cards verwenden dürfen, wird die Freigabe selbst zum Vertrauenssignal. Der Partner zeigt

dann nicht irgendeine Produktbeschreibung, sondern ein von der Marke bereitgestelltes und für genau diesen Einsatz freigegebenes Original. Das Zielbild dafür heißt Authorized Card Point (geplant): ein verifizierter Reseller oder Publisher, den die Marke für bestimmte Cards an benannten Points of Sale oder Points of Interest freigegeben hat. Die Freigabe ist objektbezogen, überprüfbar und widerrufbar, und sie betrifft nicht das Eigentum an allgemein zugänglichen Fakten, sondern die Nutzung der live angebundenen Master Data Card, des Markensiegels, des Beratungszugangs und der offiziellen Beziehungsfunktionen. Genau diese Grenze hält das Modell wettbewerbsrechtlich sauber: Die EU-Regeln für vertikale Vereinbarungen erkennen selektive Vertriebssysteme unter Bedingungen an und erlauben Qualitätskriterien, setzen aber Grenzen für Beschränkungen des Online-Vertriebs; plugilo versucht deshalb nicht, Produktfakten zu monopolisieren, sondern schützt und vergibt das Original, die Kennzeichnung, die Beratung, den Partnerstatus und die Beziehung.⁴¹ Markenfreigaben werden vor dem Rollout wettbewerbs-, vertriebs-, marken- und datenschutzrechtlich geprüft.

Der Prozess ist in fünf Schritten angelegt. Der Partner registriert sein Unternehmen über eine geschäftliche Domain und weist Verantwortliche, Rollen, Standorte und genutzte Domains nach. Er beantragt die Freigabe für eine Marke, bestimmte Sortimente und benannte Einsatzorte. Die Marke oder ein delegierter Administrator prüft Identität, Eignung, Rechte, Präsentationsqualität und Compliance. Die Marke erteilt eine räumlich, sachlich und zeitlich definierte Freigabe, und das System stellt Card, pluggy und Partnerkennzeichnung bereit. plugilo protokolliert Nutzung und Status, und die Marke kann Freigaben erneuern, einschränken, pausieren oder widerrufen. Für den Partner ist das keine technische Integration, sondern ein sichtbarer Status: ein öffentlich überprüfbares Profil, ein einbettbares Badge mit Verlinkung auf den Prüfstatus, die Anzeige der autorisierenden Marken und Einsatzbereiche. Dieser Status entsteht aus Kriterien und kann nicht allein gekauft werden. Vorbilder gibt es längst: Autorisierte Servicepartner erhalten Originalteile, Werkzeuge und Schulungen nur gegen überprüfbare Qualifikation und laufende Prüfung; offizielle Juweliere bestätigen die Echtheit einer Uhr und aktivieren die Garantie; Echtheitsprogramme im Online-Handel machen die Prüfung durch Badge, Code und dokumentierten Prüfstatus sichtbar.⁴⁰ **Trusted Data umgeht den Handel nicht. Sie macht jeden autorisierten Partner zum besseren und vertrauenswürdigeren Entscheidungspunkt.**

Für Reseller und Publisher ist die Freigabe ein Anspruch in beide Richtungen: Sie können eine Freigabe bei der Marke anfragen und damit Nachfrage im Channel sichtbar machen, Marken können bevorzugte Partner gezielt einladen. Was heute läuft und was Ausbaustufe ist, steht in Kapitel 17: Partnerfreigaben für Cards und Skills im Network und in Channels (Kapitel 16) laufen als Beta, der öffentliche Authorized-Card-Point-Status mit Badge und Prüfprofil ist geplant.

Die Freigabe gilt online wie im Laden. Ein Reseller, den die Marke autorisiert hat, zeigt dasselbe freigegebene Original auf seiner Website, in seinem Shop und über plug-it in the Store am Regal (Abschnitt 10.4); der Kunde erkennt an allen drei Orten dieselbe Kennzeichnung und dieselbe Verbindung zur Marke.

13.5 Skalierbares Vertrauen: die Beziehung bleibt über Partnergrenzen erhalten

Der wichtigste strategische Gedanke lautet: plugilo skaliert nicht einfach Informationen, sondern die Vertrauensbeziehung zwischen Eigentümer, Partner und End User. Normalerweise endet die Kontrolle der Marke, sobald Produktinformationen kopiert und über Handel, Medien, Publisher oder AI-Systeme weitergegeben werden. Im Netzwerk bleiben dagegen vier Elemente miteinander verbunden (Abbildung 13 in Abschnitt 12.1): Der Dateneigentümer pflegt das Original und steuert die Freigaben. Die Echtzeit Master Data Card trägt Herkunft, Aktualität, Prüfstatus und Siegel. Reseller und Publisher bringen Nähe und

Reichweite und ergänzen ihren Kontext. Der End User entscheidet am Point of Sale und am Point of Interest mit dem Original, und über Fragen, Folgen und erneuten Kontakt schließt sich der Kreis beim Eigentümer.

Reseller und Publisher bringen dieses Vertrauen dorthin, wo Entscheidungen fallen; die Marke liefert das verantwortete Original; plugilo sorgt dafür, dass Herkunft, Qualität und die Verbindung zum Eigentümer dabei nicht verloren gehen. So wird aus dem Vertrauen in eine einzelne Marke ein Vertrauensnetzwerk über alle Partner und Kontaktpunkte hinweg, weltweit reproduzierbar, nicht als Werbeversprechen, sondern als nachvollziehbare Struktur. **Die Marke bleibt nicht nur Absender. Sie wird jederzeit ansprechbar.**

TEIL 4 · DER NUTZEN

Nachdem die Bausteine bekannt sind: was jede Gruppe davon hat, warum diese Position im Markt nach unserer Beobachtung ohne Gegenstück ist, und wie das Geschäftsmodell jeden Teilnehmer mit dem eigenen Erfolg wachsen lässt.

Teil 4 auf einen Blick: Jede Gruppe gewinnt sofort und für sich selbst. Die Position zwischen Dateneigentümern und AI-Systemen ist nach unserer Beobachtung unbesetzt. Und bezahlt wird Nutzung und Erfolg, nicht der Werbeplatz. Wer beiträgt, wächst mit dem Netzwerk.

14. Was jede Gruppe gewinnt

Dieses Kapitel zeigt Gruppe für Gruppe, welcher Nutzen sofort entsteht, denn ohne eigenen Vorteil beteiligt sich niemand an einer gemeinsamen Infrastruktur.

Das Netzwerk trägt, weil jeder Akteur einen eigenen, sofort wirksamen Nutzen hat und weil sich diese Nutzeneffekte gegenseitig verstärken. Für alle Gruppen gilt dabei dasselbe: Die Infrastruktur ist technisch in Betrieb (Statusdefinitionen: Kapitel 17), und die eigene Wahrheit lässt sich ab dem ersten Tag mit den eigenen Kunden und Partnern vernetzen. Die Services, von denen hier die Rede ist, also Cards und Stacks, das plugilo Wallet, pluggy und plug-it, hat Teil 3 im Einzelnen beschrieben; Tabelle 10 auf der nächsten Seite ordnet sie den Gruppen zu.

Gruppe	Was sie gewinnt	Kap.
Marken, Hersteller, OEMs	Kontrolle über die eigene Wahrheit in jeder AI-Antwort, messbare Nachfrage, qualifizierte Kontakte, pluggy als Markenbotschafter beim Partner	14.1
Mittelstand und Hidden Champions	AI-Präsenz auf Basis der eigenen Daten, ohne Digitalbudget und ohne Abhängigkeit von einem Gatekeeper	14.1
Distribution und Lieferanten	Markenübergreifende Beratung über die ganze Sortimentstiefe, schnellere Aktivierung neuer Produkte, wertvollere Portale	14.2
Handel und Fachbetriebe	Ein stets verfügbarer, markenkonformer Berater gegen den Fachkräftemangel; der Kunde kommt zum Betrieb zurück statt zur anonymen Suche	14.2

Verlage, Medien, Verbände, Experten	Inhalte bleiben als Wissensobjekte auffindbar und vergütet; Kuratierung wird wieder zum Produkt; Verbände tragen die Branchenintelligenz	14.3
End User (Consumer, Prosumer, Business)	Antworten mit sichtbarer Quelle, ein Entscheidungsgedächtnis im Wallet und volle Kontrolle über das eigene Bedarfsprofil	14.4
Geschäftskunden und Einkauf	Herkunftsgesicherte Echtzeitdaten für Agentic Commerce, Anfragen und Projekte nachvollziehbar am Objekt	14.5
Politik und öffentliche Hand	Gelebte digitale Souveränität, überprüfbare Datenqualität am Standort	14.6
AI-Anbieter und Technologiepartner	Eine autorisierte Quellenebene, die Fehlerquoten senkt und Haftungsrisiken reduziert	14.7

Tabelle 10: Jede Gruppe gewinnt sofort und für sich selbst; die Abschnitte in Kapitel 14 liefern die Begründung.

14.1 Marken, Hersteller, OEMs, Mittelstand und Hidden Champions

Die Trusted AI Advisory Alliance verfolgt ein langfristiges Ziel: Originalwissen soll auch in der AI-Welt unter der Kontrolle seiner Eigentümer bleiben. Für Hersteller beginnt der Nutzen jedoch nicht erst in der Zukunft, denn plugilo schafft schon heute neue Möglichkeiten für Vertrieb, Beratung und Neukundengewinnung. Aus Produktinformationen, die bisher Content waren, wird ein aktiver Beratungs- und Vertriebskanal. Der Nutzen entsteht auf drei Ebenen:

- **Heute, der Business Value:** mehr verkaufen, besser beraten, den Handel unterstützen und neue Kunden gewinnen. pluggy macht aus vorhandenem Unternehmens- und Produktwissen aktive Beratung rund um die Uhr, zuerst im plugilo Wallet, auf Wunsch auf den eigenen Web-Auftritten.
- **Morgen, der Network Value:** Distributoren und Reseller mit dem eigenen Originalwissen ausstatten, neue Channels erschließen, Nachfrage messen und qualifizierte Kontakte erzeugen. Genau diese Skalierung sieht das Geschäftsmodell über Cards und Skills im Network und in gebuchten Channels vor (Kapitel 16).
- **Langfristig, der Strategic Value:** das Originalwissen kontrollieren, die Datenhoheit sichern, die eigene AI-Präsenz beeinflussen und einen offenen Standard mitgestalten. Die große Mission bleibt vollständig bestehen; sie kommt nur nach dem unmittelbaren Nutzen.

Marken kontrollieren ihre Wahrheit in der AI-Beratung und legen damit das Fundament für den verlässlichsten Berater ihrer eigenen Produkte und Services. Geprüfte Daten wirken über das gesamte Partnernetz, im Fachhandel, in Shops, auf Portalen und in Medien. **Die Marke bestimmt, welche Wahrheit die AI nutzt.** Das schützt sie vor falschen Angaben im AI-Zeitalter und hält die Information über Produkte und Leistungen über alle Vertriebskanäle und Partnernetzwerke hinweg konsistent, auch in hybriden Szenarien mit Distribution, Fachhandel, Online-Shops und Marktplätzen. Dabei stärkt die Marke ihre Vertriebspartner, statt sie zu umgehen, bis hin zur transparenten, leistungsbezogenen Unterstützung der Reseller, die ihre Produkte beraten. Der Partner erhält dabei mehr als Daten. Er erhält einen Mitarbeiter, denn pluggy arbeitet auf der Wahrheit der Marke und steht jedem Handelspartner zur Seite. Wie er dabei aus Markenwissen, Ortskontext und Kundenbedarf lernt, beschreibt Abschnitt 10.3. Der operative Effekt zeigt sich unmittelbar, in besserer Beratung am Verkaufsort, in messbarer Nachfrage und in qualifizierten Kontakten. Über das plugilo Wallet reicht jeder Kundenkontakt zudem über das erste Gespräch hinaus. So entsteht der beste Markenbotschafter, den eine

Marke je hatte, und jeder Kunde kann ihn mitnehmen: von der ersten Frage über den Kauf bis zu Service und Wiederkauf. Aus einem flüchtigen Klick wird eine bleibende Beziehung.

Für kleinere und spezialisierte Anbieter gilt dasselbe, nur mit anderem Hebel. Sie erhalten, was bisher großen Digitalbudgets vorbehalten war: korrekte, auffindbare AI-Präsenz auf Basis der eigenen Daten, ohne Abhängigkeit von einem einzelnen Gatekeeper. Der kostenlose Einstieg senkt die Hürde auf null, und über die Sichtbarkeit entscheiden wieder Leistung und Datenqualität, nicht die Größe des Werbebudgets.

Neue Kunden gewinnen. pluggy betreut nicht nur bestehende Kunden und Partner. Hersteller erschließen zusätzlich neue Zielgruppen: Im Partner-Portal wählen sie relevante Zielgruppen und passende Channels aus, etwa Fachmedien, Publisher, Communities oder Influencer; auf Wunsch übernimmt plugilo deren Ansprache und Aktivierung (Abschnitt 19.6). Sobald ein Channel verfügbar ist, wird das freigegebene Herstellerwissen dort passend zu konkreten Kundenbedürfnissen eingesetzt. Touchpoints und Advisory Matches machen diese Nachfrage messbar und schaffen zugleich eine neue Erlösquelle für den Channel-Betreiber.

14.2 Distribution, Handel und beratungsintensive Betriebe

Distributoren verbinden Sortimentstiefe mit skalierbarer, markenübergreifender Beratung. Das bedeutet bessere Antworten über alle Markenwelten hinweg, weniger manuelle Suche in PDFs und Portalen, schnellere Aktivierung neuer Produkte und einen nahtlosen Übergang zu Anfrage und Angebot. Ihre Portale werden dadurch für Hersteller, Reseller und Geschäftskunden wertvoller, und Distribution wird vom Datenlieferanten zum Aktivierungspartner des Kanals.

Für Reseller, Studios und Fachbetriebe antwortet das System auf das drängendste Problem der Branche: zu wenig Fachpersonal für immer komplexere Produktfragen. Ein stets verfügbarer, markenkonformer digitaler Berater beantwortet Kundenfragen sofort, im Geschäft, auf der Website und an jedem weiteren Kontaktpunkt. Das verbessert die Qualität am Entscheidungspunkt, erzeugt qualifizierte Kontakte und senkt Recherche- und Supportaufwand. Gespeicherte Informationen führen den Kunden zurück zum Betrieb statt zur anonymen Suche. Nebenbei pflegt sich die eigene Website mit: Sind die Originalquellen angebunden, bleiben Produkt- und Informationsflächen automatisch aktuell, gepflegt von den Marken und ausgespielt beim Betrieb. Ein Grundprinzip ist dabei nicht verhandelbar. **Das System stärkt die Beratung, statt sie zu umgehen, und der Fachhandel bleibt der kommerzielle Weg.** Und über das plugilo Solution Partner Program wird plugilo für Systemhäuser, IT-Reseller und Agenturen selbst zum Produkt: Sie verkaufen es an ihre Geschäftskunden, führen es ein, betreuen es und verdienen dauerhaft mit (Abschnitt 16.3).

Für den stationären Handel löst plug-it in the Store das älteste Problem der Fläche: die Anonymität des Ladenbesuchers. Kunden sehen das Produkt, finden am Regal nicht genug Information, verlassen den Laden ohne Kauf, und der Händler verliert jeden Kontakt und jede Zurechnung, wenn später online gekauft wird (Research Offline, Purchase Online). Mit dem Stecker am Regal nimmt der Kunde das Original mit, bleibt mit Marke und Filiale verbunden, und der Händler sieht zum ersten Mal, welche Produkte oft gescannt, aber nicht gekauft werden: die Conversion des Regals, als aggregiertes Signal ohne Personenbezug. Das Verkaufspersonal berät aus derselben aktuellen Quelle wie der Kunde und gibt dem Kunden seinen Beratungs-Stack mit. Beratungsintensive Sortimente profitieren zuerst: Küche und Hausgeräte, Consumer Electronics, Bad und Baumarkt, Möbel, Fahrrad, Garten. Der Status ist offen ausgewiesen: in Entwicklung (Kapitel 17).

14.3 Verlage, Medien, Eventpartner, Verbände, Kammern und Fachexperten

Medien gewinnen eine neue Rolle als vertrauenswürdiger Kontext der AI-Ära. Artikel, Tests, Ratgeber und Events bleiben als strukturierte Wissensobjekte auffindbar, speicherbar und mit der Quelle verbunden, statt nach der Veröffentlichung zu verschwinden. **Aus Reichweite wird vergüteter Beratungskontext.** Verlage verdienen mit, weil sie die Zugänge zu den Zielgruppen liefern, und für Werbepartner werden Interesse und Nachfrage belastbar messbar. Die Kuratierung selbst wird wieder zum Produkt: redaktionelle Ranglisten, Themenwelten und Empfehlungs-Stacks sind folgbare, dauerhaft gepflegte Werke. Leser abonnieren dann nicht mehr nur Ausgaben, sondern die Auswahlkompetenz des Hauses. Das plugilo Wallet schafft den direkten Kanal jenseits von Newsletter- und Plattformalgorithmen. Und jede kuratierte Liste ist als Ganzes mitnehmbar: Wer die Bestenliste eines Magazins mitnimmt, trägt die redaktionelle Auswahl mit allen Cards darin bei sich, dauerhaft mit der Quelle verbunden.

Verbände erweitern ihre Rolle digital und werden zu Trägern der Branchenintelligenz: Mitglieder-News, Auszeichnungen, Weiterbildung, Events und Projekte werden strukturiert und dauerhaft nutzbar. Sie organisieren Chapter, kollektive Datenstandards und eine gemeinsame Stimme gegenüber globalen Plattformen. So wahren sie die Interessen aller Marktteilnehmer. Über ihr Fachwissen fließen Normen, Klassifikationen und Branchentaxonomien in das Mapping ein, und die Wahrheitsschicht wird zum gemeinsam getragenen Industriestandard statt zur Insellösung eines Einzelnen. Neutrale Verbandsrolle und kommerzielle Aktivierung bleiben sauber getrennt, Leistungen werden fair und transparent vergütet.

Auch für Selbständige, Creator und Fachexperten ändert sich die Grundlage: Wer mit Empfehlung und Expertise arbeitet, erhält verifizierte Fakten als Fundament. In einer Welt zunehmend maschinell erzeugter Beliebigkeit wird nachweisbare Vertrauenswürdigkeit zur härtesten Währung, und herkunftsgesicherte Daten liefern den Beleg. Strukturierte, teilbare Cards und Stacks verlängern jede Empfehlung über den einzelnen Beitrag oder Beratungsmoment hinaus.

14.4 Consumer End User, Prosumer und Business End User

Heute ist der Kunde selbst der Integrator des Marktes. Er erledigt die Arbeit, die ihm niemand abnimmt: suchen, vergleichen, wiederfinden, den Überblick behalten, verteilt über Dutzende Tabs, Apps und Screenshots. Am stärksten spüren das die Prosumer, also die anspruchsvollen, nahezu professionell agierenden End User, und die Business End User, die beruflich recherchieren, vergleichen und beschaffen. Genau sie spricht das Netzwerk zuerst an. Wiederfinden ist dabei oft schwerer als Finden, und gesucht wird selten die beste Spezifikation, sondern das, was zur eigenen Situation passt. Diese Arbeit nimmt das Netzwerk ihm ab. Es liefert klare Antworten mit sichtbarer Quelle, speicherbare Leistungsvergleiche, strukturierte Fragen und eine fortlaufende Verbindung zu Anbieter und Fachhandel. Mobile App und Web-Portal werden gemeinsam zum plugilo Wallet, dem persönlichen Wissens- und Bedarfs-Wallet, in dem die Originale als bleibende, sich fortlaufend aktualisierende Werte zusammenkommen. Aus verstreuten Funden wird ein geordnetes Entscheidungsgedächtnis, und das Bedarfsprofil bleibt unter voller eigener Kontrolle. Das Wallet begleitet dabei mehr als den Kauf. Es begleitet den ganzen Lebenszyklus, von der Planung über Vergleich, Entscheidung, Besitz, Service und Garantie bis zum Wiederkauf. Perspektivisch wird das Wallet auch zum Ort der Transaktion. Was heute gemerkt und verglichen wird, kann künftig direkt daraus angefragt, beauftragt und gekauft werden, auf Basis der Trusted Data und abgesichert über die geplante Blockchain-Verankerung (Kapitel 17).

Im Zentrum steht der End User mit seinem Bedarf, und im gesamten Netzwerk wird er bedient wie ein König. Er bekommt, was er braucht, zur richtigen Zeit und am richtigen Ort. Das ist die

bewusste Gegenposition zu Informationsflut und Fake News, zu Bot-Inhalten, undurchsichtigen Algorithmen und den übrigen Nebenwirkungen der Social-Media-Portale. **Es geht um Wahrheit mit Quelle statt um Rauschen.**

Tägliche Nutzung entsteht durch Entdeckung, nicht durch Ablagepflicht, denn niemand öffnet eine App, „um sich etwas zu merken“. Das Wallet ist ein ruhiger, selbstbestimmter Entdeckungsraum aus gekennzeichneten Originalquellen: Neuheiten gefolgter Marken, Empfehlungen von Freunden und Fachleuten, Themenwelten der Medien, ohne Werbeflut und ohne fremden Algorithmus. Was gefällt, landet mit einem Klick in den eigenen Stacks. Entdecken ist der Anlass, die geordnete Sammlung das Ergebnis, und beides zusammen trainiert nebenbei das persönliche Bedarfsprofil.

14.5 Geschäftskunden und Agentic Commerce

Unter dem Begriff Agentic Commerce etabliert sich weltweit ein neues Muster: AI-Agenten recherchieren, vergleichen, füllen Warenkörbe, holen Angebote ein und lösen Bestellungen aus, erst assistiert, zunehmend eigenständig. Das steigert die Effizienz erheblich. Es verschärft aber das Datenproblem, um das es hier geht, auf die härteste Weise. **Ein Mensch, der eine falsche Angabe liest, kann stutzen. Ein Agent bestellt sie.** Fehler skalieren dann nicht mehr in Meinungen, sondern in Bestellungen, Verträgen und Lieferketten.

Der Wert der Infrastruktur zeigt sich hier am deutlichsten: Agenten brauchen maschinenlesbare, herkunftsgesicherte Echtzeit-Daten, und der Master Data Layer liefert sie. Einkaufsorganisationen hinterlegen ihre Anforderungen im firmeneigenen Bedarfsprofil, Positionen und Lieferantenbeziehungen leben im Business Graph. Anfragen, Angebote und Projekte bleiben als gemeinsame Stacks vom ersten Interesse bis zum Abschluss nachvollziehbar, besprochen direkt am Objekt und auf Basis verbindlicher Daten. **Wer künftig von Agenten korrekt gefunden, verglichen und bestellt werden will, braucht seine Daten in genau dieser Form.** Mit der geplanten Blockchain-Verankerung wird daraus mehr als Auffindbarkeit: herkunftsgesicherte Daten, auf denen Menschen und autorisierte Agenten künftig sicher Transaktionen auslösen können, vom Angebot bis zur verbindlichen Bestellung, ohne Medienbruch (Kapitel 17).

14.6 Politik und öffentliche Hand

Die öffentliche Hand gewinnt gelebte digitale Souveränität statt Absichtserklärungen: eine wirtschaftsgetragene Infrastruktur nach europäischen Regeln, ohne Subventionsbedarf, mit besserer Informationsqualität für Bürgerinnen und Bürger. Behörden und Institutionen können Verbraucherhinweise, amtliche Daten, Bildungs- und Gesundheitsinformationen selbst als herkunftsgesicherte Quellen bereitstellen. Damit heben sie die Qualität AI-gestützter Auskünfte insgesamt.

14.7 AI-Anbieter und Technologiepartner

Auch die AI-Anbieter selbst gewinnen. Jedes seriöse System wird besser, wenn es auf autorisierte, strukturierte, aktuelle Quellen zugreifen kann: weniger Fehlauskünfte, geringere Haftungsrisiken, höheres Nutzervertrauen. Die Schnittstellen sind offen. Und die Allianz versteht sich nicht als Gegenentwurf zu bestehenden AI-Systemen, sondern als die verlässliche Quellen- und Referenzebene darüber, auf die alle zeigen.

Anbieter bringen Wahrheit. Partner bringen Reichweite und Beratung. Verbände bringen Vertrauen und Netzwerk. Kunden bringen Nachfrage. plugilo verbindet alles. — Brands bring trust. Partners bring reach. Users bring demand. plugilo is the network.

15. Markt und Position

Hier wird eingeordnet, was der Markt heute leistet und welche Schicht darüber fehlt, denn gerade jetzt bauen die großen AI-Anbieter ihre eigenen Zugänge für Produktdaten.

15.1 Der Markt im Überblick: wer was leistet, und was fehlt

Der Markt für AI im Handel ist in Bewegung, aber strukturell einseitig. Shopping-Assistenten großer Plattformen dienen der jeweiligen Plattform, nicht dem Markt. Guided-Selling-Werkzeuge beraten meist ohne eigentümerübergreifende Quelle und ohne Nachfrage-Intelligenz. Datenanreicherer liefern Daten, aber kein Netzwerk, und generische Chatbots besitzen weder Eigentümerkontrolle noch Herkunftsnachweis. plugilo besetzt eine andere, nach unserer Beobachtung bislang unbesetzte Position: eigentümerkontrollierte Wahrheit, Beratung, Distribution und reale Nachfragesignale in einer Infrastrukturschicht zwischen Produkten, Anbietern und Kundenentscheidungen. Bewusst ausgeschlossen bleibt dabei der Preisvergleich. **Das Netzwerk vergleicht Leistung, Passung und Vertrauenswürdigkeit; es macht Beratung besser, nicht Preise kleiner.** Standardlandschaft und Vertrauensmodell stehen in Kapitel 8.

Der Blick auf die Struktur hilft, den Markt zu ordnen. AI-Systeme wechseln von der Unterstützung der Kaufentscheidung zu ihrer Ausführung: Assistenten bauen Shortlists, Agenten vergleichen und bestellen, generierte Antworten ersetzen Suchergebnisse. Vier Fragen entscheiden, wer in diesem Handel Wert erfasst. Woher kommen vertrauenswürdige Produktdaten? Wie wird der neue Handel gemessen? Wo begegnet der End User diesem Handel tatsächlich? Und wem gehören die Oberfläche, die Signale und die Kundenbeziehung? Die Datenwelt der Produktdatenpools und der Content-Syndikation beantwortet die erste Frage, die Messwelt der Panels, Handelsdaten und Marktforschung die zweite. Die dritte und die vierte Frage sind in beiden Welten offen. **Wer die Oberfläche zum End User betreibt, sitzt an der Quelle der Signale und hält die Kundenbeziehung. Genau dort steht plugilo.**

Die Entwicklungslinie dahinter reicht weiter als der Handel. AI-Systeme lernen aus immer mehr Quellen: dem offenen Internet, den Unternehmensdaten und in wachsendem Maß den Daten der physischen Welt, von Maschinen, Fahrzeugen und Sensoren, die millionenfach im Einsatz sind. Je mehr Quellen es werden, desto wertvoller wird die Funktion, die Verlässliches vom Rauschen trennt. Genau diese Schleuse baut plugilo, als offenes Gateway von allen Dateneigentümern zu allen Systemen und AI-Modellen. Offen heißt hier: Die Eigentümer kontrollieren ihre Daten, die Standards sind offengelegt, und jedes seriöse AI-System kann anschließen. **Es ist ein Tor, das die Eigentümer öffnen, und kein Wächter, der Zugang verkauft.** Vier Funktionen machen das Gateway konkret. Die Quellenbindung hält jede Aussage mit ihrem Original verbunden. Rechte und Freigaben steuern Nutzung und Verteilung nach dem Willen der Dateneigentümer. Die strukturierte Abfrage lässt Systeme definierte Sichten beziehen. Und offene Verteilungs-Schnittstellen bringen die Daten dorthin, wo sie gebraucht werden. Jede Antwort bleibt quellengebunden und rechtegesteuert. Im langfristigen Zielbild beziehen Plattformen, Datenbank- und Website-Betreiber verlässliche Originaldaten automatisiert, weil das Original einfacher und besser ist als jede Kopie. Je

stärker AI-Systeme aktuelle, quellengebundene Datensätze bevorzugen, desto mehr verlieren veraltete Kopien ohne Herkunft an Relevanz.

Anbietergruppe	Was sie leistet	Was fehlt
Shopping-Assistenten großer Plattformen	Bequeme Auswahl innerhalb der Plattform	Dienen der Plattform, nicht dem Markt; keine eigentümerkontrollierte Quelle
Guided-Selling-Werkzeuge	Beratungstrecken für einzelne Anbieter	Keine anbieterübergreifende Originalquelle, keine Nachfrage-Intelligenz
PIM- und Product-Experience-Systeme, Datenanreicherer	Interne Datenpflege und Kanalausleitung	Kein Netzwerk, keine Vertrauensstufen, keine AI-Distribution
Produktdatenpools und Datenqualität (u. a. GS1 GDSN/DQX)	Identifikation, Stammdatenaustausch, geprüfte Datenqualität	Kein lebendes, beratungsfähiges Objekt mit Medien, Zertifikaten und Partnerbezügen
Produkt-Content- und Syndication-Netzwerke (u. a. NIQ Brandbank, Icecat)	Professionelle Erfassung, Bilder, Packungs- und Spezifikationsdaten, Syndication an Reseller	Verteilen Inhalte in Commerce-Systeme; keine sichtbare, marktweite Beratungs- und Nachfrageschicht mit Eigentümer-Vertrauensstufen
Plattformen für den digitalen Produktpass	Compliance-, Nachhaltigkeits- und Lifecycle-Dokumentation	Der Pass ist eine Schicht in der Karte — nicht das operative Produktobjekt für Beratung und Commerce
Branchendatenräume (u. a. Catena-X)	Vertrauensvoller B2B-Datenaustausch einer Branche	Branchenfokus; eher Infrastrukturpartner als Wettbewerber
Generische Chatbots	Sprachliche Oberfläche	Weder Eigentümerkontrolle noch Herkunftsnachweis
Produktfeeds der AI-Anbieter	Direkter Zugang für Reseller-Daten in AI-Antworten	Beginnen beim Reseller-Feed; keine neutrale, modellübergreifende Original- und Vertrauensschicht
Kontext-Governance (u. a. Collibra, Atlan, Palantir)	Interner Unternehmenskontext: Metadaten, Richtlinien, Lineage, Ontologien, Agenten-Zugriffe	Wirken innerhalb der Organisation; keine marktgerichtete Verteilung über Unternehmensgrenzen
Enterprise-AI-Plattformen (u. a. SAP Joule, Agentforce, Copilot)	Agenten auf internen Prozessen, Daten und Workflows	Kein autorisiertes externes Eigentümerwissen; Abnehmer und Verteilflächen statt Wettbewerber
Daten- und Kontext-Infrastruktur (u. a. Databricks, Confluent, Neo4j)	Transport, Konsolidierung, Echtzeit-Streams und Graphen	Technisches Fundament ohne marktgerichtete Wahrheits- und Beratungsschicht

Marktforschung und Handelsmessung (z. B. NIQ, Circana, Kantar)	Panels, Handels- und Konsumdaten, Messung, Prognosen, zunehmend Mess-Infrastruktur für AI-getriebenen Handel	Keine eigene Oberfläche in der Hand des End Users; der Entscheidungsweg vor und nach dem Kauf bleibt unbeobachtet
--	--	---

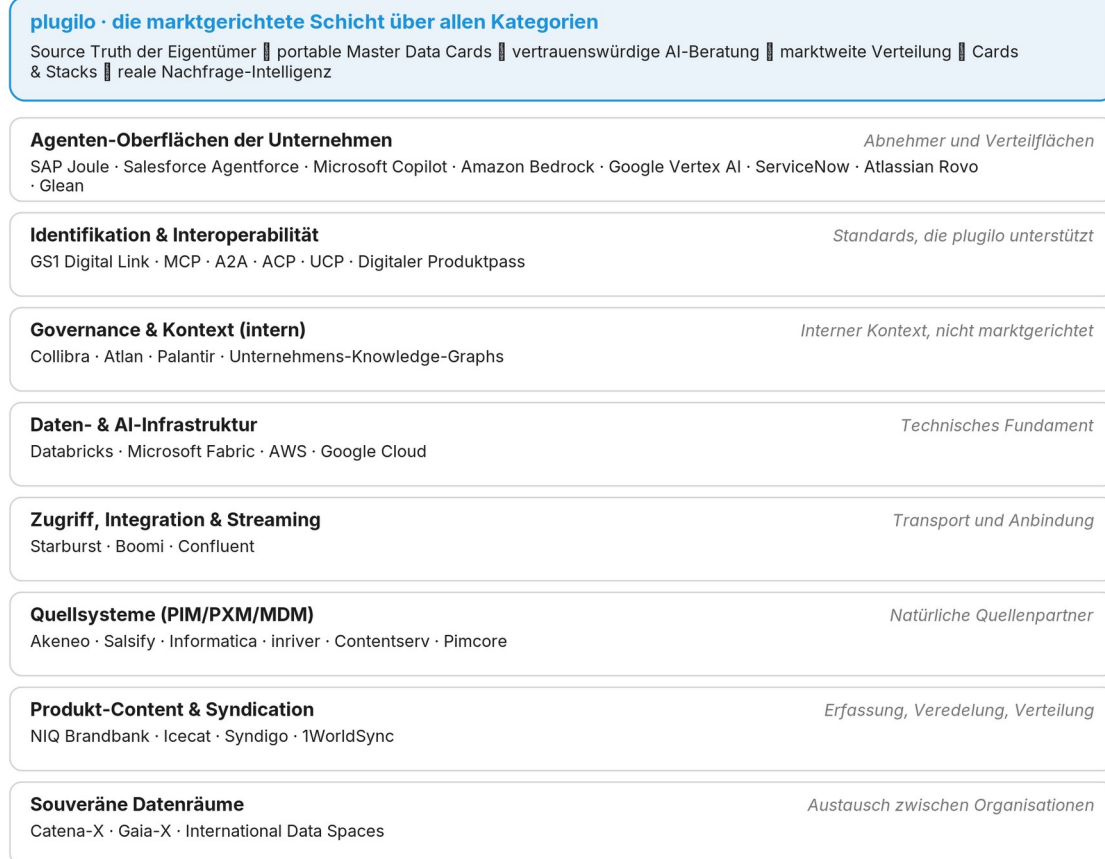
Tabelle 11: Jeder Baustein des Marktes existiert; niemand verbindet Eigentümerdaten, externe Nachweise und AI-Beratung zu einer Schicht.

Diese Übersicht zeigt zweierlei. Erstens kennen wir den Markt, denn jede dieser Gruppen leistet ihren Teil, und viele von ihnen sind mögliche Partner. Zweitens arbeiten alle in derselben Ebene, als Plattform, Werkzeug, Datenpool oder Feed. plugilo konkurriert mit keiner dieser Gruppen um ihre Ebene, sondern verbindet sie über die offene Meta-Ebene aus Kapitel 7, aus der Plattformen, Werkzeuge, Datenräume und AI-Modelle gleichermaßen schöpfen können. **Wer in einer Ebene arbeitet, kämpft um Marktanteile. Wer die Referenz über allen stellt, macht alle Ebenen besser.**

Wir konkurrieren nicht um eine Ebene. Wir sind die offene Referenz über allen: die Meta-Ebene, auf die Systeme, Plattformen und Modelle gleichermaßen zeigen können.

Zusammengefasst ergibt sich eine strategische Landkarte des Umfelds. Quellsysteme wie PIM-, PXM- und MDM-Plattformen (u. a. Akeneo, Salsify, Informatica, inriver, Pimcore) pflegen die Produkt- und Firmendaten der Hersteller. Produkt-Content- und Syndication-Netzwerke (u. a. NIQ Brandbank, Icecat, Syndigo, 1WorldSync) erfassen, veredeln und verteilen Produktinhalte im industriellen Maßstab, von Bildern und Packungsdaten bis zu technischen Spezifikationen, an Reseller und Commerce-Systeme. Zugriffs-, Integrations- und Streaming-Anbieter (u. a. Starburst, Boomi, Confluent) transportieren sie. Daten- und AI-Infrastruktur (u. a. Databricks, Microsoft Fabric, AWS, Google Cloud) verarbeitet sie. Governance-Plattformen (u. a. Collibra, Atlan, Palantir) ordnen den internen Unternehmenskontext. GS1 Digital Link, MCP, A2A, ACP, UCP und der digitale Produktpass sichern Identifikation und Interoperabilität. Enterprise-AI-Plattformen (u. a. SAP Joule, Salesforce Agentforce, Microsoft Copilot, Amazon Bedrock, Google Vertex AI, ServiceNow, Atlassian Rovo, Glean) sind die Agenten-Oberflächen der Unternehmen. Und souveräne Datenräume (Catena-X, Gaia-X, International Data Spaces) regeln den Austausch zwischen Organisationen.

Die Ökosystem-Landkarte: besetzte Kategorien und die unbesetzte Schicht



Jede Kategorie ist besetzt und bleibt Partner. Unbesetzt ist die Schicht, die freigegebenes Eigentümerwissen marktwert sichtbar, beweglich und beratungsfähig macht.

Abbildung 14: Jede Kategorie des Ökosystems ist besetzt und bleibt Partner; offen ist nur die Schicht darüber, die alles verbindet.

Jede dieser Kategorien ist besetzt, und viele ihrer Anbieter sind natürliche Quellen-, Infrastruktur- oder Verteilpartner. Unbesetzt ist die marktgerichtete Schicht, die sie verbindet: eigentümerkontrollierte Source Truth wird zur portablen Master Data Card, zur vertrauenswürdigen AI-Beratung, zur marktweiten Verteilung, zu wiederverwendbaren Cards und Stacks und zu realer Nachfrage-Intelligenz. Dass einzelne Anbieter ihr Angebot in Richtung AI-Readiness und Agentic Commerce erweitern, ändert daran nichts, wie Abschnitt 3.5 zeigt: Sie verwalten Daten innerhalb der Kundenorganisation, während plugilo freigegebenes Eigentümerwissen über Unternehmensgrenzen hinweg sichtbar, beweglich und beratungsfähig macht.

Zur sachlichen Einordnung gehört, dass die einzelnen Bausteine bereits existieren. GS1 betreibt mit GTIN, GDSN und GPC eine weltweit etablierte Infrastruktur und prüft mit GS1 DQX Stammdaten. Mehr als zwei Millionen Unternehmen sind GS1 angeschlossen, über Verified by GS1 stehen Grundinformationen zu mehr als 300 Millionen Produkten bereit, und mehr als eine Milliarde Produkte tragen einen GS1-Barcode. Digitale Produktpass-Plattformen dokumentieren Nachhaltigkeit, Herkunft und Compliance. CEN/CENELEC hat 2026 die ersten europäischen DPP-Normen veröffentlicht, ISO/IEC und UNECE arbeiten an weiteren Normen.⁴² Catena-X schafft einen Datenraum für die Automobilindustrie, eher ein möglicher Infrastrukturpartner als ein Wettbewerber. PIM-Systeme pflegen Produktdaten, und AI-Shopping wächst. Klassifikation, Datenpools, Qualitätsprüfung, Produktpässe und AI-Produktberatung sind für sich genommen nicht einzigartig.

Einzigartig ist nach eigener Marktbeobachtung (Stand September 2026) die Kombination: ein eigentümerkontrolliertes, versioniertes Original je Objekt, mit sichtbaren Vertrauensstufen, messbarer Qualität und externen Nachweisen. Dieses Original ist als lebendes Objekt überall mitnehmbar, modellunabhängig verteilt an AI-Systeme, Partner und End User und aktiviert in Beratung, Support und Commerce. Auch nach unserer Marktbeobachtung verbindet heute kein Anbieter all das in einem Angebot. Die Kategorie, die plugilo damit besetzt, heißt Trusted Product Truth Infrastructure for AI: die unabhängige Trust- und Connection-Schicht zwischen Dateneigentümern und AI-Systemen. Verteidigen lässt sie sich nicht mit Technologie allein, sondern mit dem Netzwerk dahinter (Abschnitt 16.4).

15.2 Die Marktbestätigung: AI-Anbieter öffnen ihre Produktfeeds und brauchen diese Schicht

Die stärkste Bestätigung des Modells kommt vom Markt selbst. OpenAI erlaubt Resellern, Produktinformationen über spezifizierte Feeds bereitzustellen, ausdrücklich auch über beauftragte Dienstleister, und baut das Agentic Commerce Protocol zur Verbindungsschicht für Produktsuche und -entdeckung aus. Microsoft bietet mit dem Copilot Merchant Program denselben Zugang und bezeichnet vertrauenswürdige Produktwahrheit ausdrücklich als Grundlage des Agentic Commerce. Google kombiniert strukturierte Produktdaten mit Merchant-Center-Feeds und hat im Januar 2026 gemeinsam mit Shopify das Universal Commerce Protocol (UCP) als weiteren offenen Commerce-Standard gestartet. OpenAI hat den anfänglichen Checkout-Fokus zugunsten von Produktsuche und -entdeckung erweitert.⁴² Zugleich übernehmen Agenten das Gespräch: OpenAI baut ChatGPT Ads mit Anbindungen an HubSpot und Shopify aus, darunter ein Format, das Nutzer direkt zum AI-Agenten einer Marke führt, und Google testet mit AI Contribution eine Vergütung für Publisher, deren Inhalte in Gemini-Antworten einfließen.⁸ Die größten AI-Anbieter der Welt bauen also gerade eigene Zugänge für Produktdaten. Sie brauchen vollständige, aktuelle, strukturierte Daten mit Nutzungsrechten, eindeutigen Identitäten und Vertrauenssignalen.

Was ihnen allen fehlt, ist eine unabhängige, modellübergreifende Vertrauens- und Originaldatenschicht, in der die verschiedenen Quellen eines Produkts hierarchisch und nachvollziehbar eingeordnet sind. Die heutigen Programme beginnen beim Reseller-Feed. plugilo beginnt beim Dateneigentümer: Der Reseller liefert Angebot, Preis und Verfügbarkeit, der Hersteller liefert die verbindliche Produktwahrheit. Diese Trennung ist entscheidend, denn Reseller beschreiben dasselbe Produkt unterschiedlich, unvollständig oder fehlerhaft. Die Master Data Card ist die gemeinsame Referenz, während Reseller-Angebote und Publisher-Inhalte im Connect Layer verbunden bleiben. **Das Prinzip lautet Herstellerwahrheit statt Reseller-Feed.** Zur ehrlichen Einordnung gehört beides. Dieselben Programme sind Bestätigung und Disintermediationsrisiko, denn Marken und Reseller können Feeds auch direkt oder über etablierte Dienstleister beliefern. plugilo konzentriert sich deshalb auf das, was ein einzelner Feed nicht leisten kann: die herstellerautorisierte Original- und Vertrauensschicht mit Evidence, Konfliktvermerken und Nachfrage-Rückkanal, modellübergreifend und plattformunabhängig, statt an ein einzelnes Programm gebunden.

15.3 Das Master Data Trust & Evidence Network: Partner-Rollen im Ausblick

Aus dieser Architektur folgt die strategische Weiterentwicklung: ein offenes Netzwerk der Vertrauensträger innerhalb der Trusted AI Advisory Alliance, das Master Data Trust & Evidence Network. plugilo bittet dabei keine externe Organisation, pauschal die ganze Card zu zertifizieren; die Card ist breiter als der Geltungsbereich der meisten Einzelstandards. Stattdessen gibt es klar definierte Rollen. Standard-Partner (GS1, ECLASS, ETIM, IEC, DIN/DKE, ISO-nahe Gremien) liefern Mappings, Identifikatoren und Klassifikationsmodelle. Datenqualitäts-Partner (die gruppeneigene CF1, Abschnitt 21.1, GS1-Datenqualitätsdienste)

prüfen Vollständigkeit, Normalisierung und Nachvollziehbarkeit. Prüf- und Zertifizierungspartner (TÜV-Gesellschaften, VDE-Prüfinstitut, DEKRA, UL, SGS, Bureau Veritas, Intertek) bestätigen definierte Produkt-, Sicherheits- und Compliance-Module. Pflegepartner wie die CF1 halten die Quelle im Auftrag des Eigentümers dauerhaft aktuell. Und AI-Distributionspartner, also Modelle, Agenten und Commerce-Plattformen, konsumieren eigentümerkontrollierte, zuordenbare Produktwahrheit und geben, wo erlaubt, Nachfragesignale zurück.

Die Rolle von plugilo ist präzise definiert: die wettbewerbsneutrale Orchestrierungs-, Nachweis- und Distributionsschicht zwischen Dateneigentümern, Standardorganisationen, Prüfstellen, Partnern und AI-Systemen. Neutral im Wettbewerb, nicht in der Trägerschaft (Kapitel 21). Das erste Kooperationsziel ist bescheiden und sofort machbar: autorisierte Zertifikate und Nachweise in der Card anzeigen, gegen Originaldokumente und Register validieren und digital transportieren. Es geht nicht um eine neue plugilo-Zertifizierung, die bestehende Institutionen ersetzt. Der gemeinsame Proof of Concept mit GS1 Germany (Kapitel 18) wäre der erste Baustein dieses Netzwerks.

Dieses Partnernetz reicht über Prüf- und Standardorganisationen hinaus. PIM-, PXM- und MDM-Plattformen sind die natürlichen Quellsysteme: Sie verwalten die Daten, plugilo macht die freigegebene Fassung als Master Data Card sichtbar und beweglich. Dasselbe gilt für Produkt-Content- und Syndication-Netzwerke wie NIQ Brandbank oder Icecat: Sie erfassen und verteilen Produktinhalte im industriellen Maßstab und sind natürliche Quellen- und Content-Partner der Wahrheitsschicht. Enterprise-AI-Plattformen sind die natürlichen Abnehmer: Über offene Schnittstellen kann plugilo ihnen autorisiertes externes Eigentümerwissen liefern, das in ihren internen Kontexten nicht enthalten ist, von SAP Joule bis Glean; die Landkarte in Abschnitt 15.1 nennt sie im Überblick. **Keine dieser Plattformen muss ersetzt werden. Jede kann zur Verteilfläche der zertifizierten Originale werden.** Und Kontext-Governance-Plattformen wie Colibra oder Atlan bleiben komplementär: Sie ordnen den internen Unternehmenskontext, plugilo macht eigentümerkontrollierte Wahrheit über Unternehmensgrenzen hinweg nutzbar.

Eine weitere Rolle gehört in dieses Netzwerk: die Messpartner. Mess- und Marktforschungsunternehmen wie NIQ, Circana oder Kantar wissen mehr über End User als fast jede andere Organisation. Ihr Portfolio ist jedoch für Unternehmen gebaut, mit Panels, Messung, Dashboards, Datenfeeds und Prognosen. Panels erfassen die Transaktion, Web-Analytics den Klick, und der Entscheidungsprozess selbst bleibt unbeobachtet: was auf die Shortlist kam, was mit was verglichen wurde, welche Attribute die Kategorie entschieden haben und was der Kunde nach dem Kauf tut. plugilo wurde von Anfang an so entworfen, dass es mit der Messwelt arbeitet und nicht gegen sie. plugilo betreibt die Oberfläche und erzeugt die Primärdaten; die Messpartner klassifizieren und messen die eingewilligten Signale neutral, verbinden sie mit Markt- und Handelsdaten und machen daraus Marktintelligenz. Die Felder ergänzen sich dabei praktisch ohne Überschneidung. Zum Produktkatalog und zum Abgleich der Artikel kommen lebende Master Data Cards hinzu. Zur Präferenzmessung kommen konkrete Fragen, gespeicherte Objekte und Follows vor dem Kauf. Zur Kaufverifikation kommt der Entscheidungsweg bis zum verifizierten Kauf, und zur Channel-Messung kommen Sessions, Matches und jeder messbare plug-it-Kontaktpunkt. Zwei Regeln halten die Rollen sauber: Mess- und Marktdaten eines Partners gelangen nie in den eigentümerkontrollierten Objektkern (Kapitel 8.3), und plugilo bleibt die wettbewerbsneutrale Oberfläche und Datenschicht. **Identität, Messung und Beratung aus einer Hand entstehen erst in der Kombination aus Standardpartner, Messpartner und plugilo; jede Partei beschleunigt die beiden anderen.**

16. Das Geschäftsmodell: Wachsen im Netzwerk

Dieses Kapitel erklärt, wofür im Netzwerk tatsächlich bezahlt wird, damit jeder Teilnehmer schon vor dem Einstieg weiß, wie er mit dem eigenen Erfolg wächst.

16.1 Das Prinzip: bezahlt wird nachweisbarer Geschäftswert

Der Einstieg ist für jeden risikolos: ein kostenloses Einstiegs paket mit einem Grundkontingent, das für kleinere Unternehmen im Alltag ausreicht. Darüber hinaus zahlt jeder für nachweisbaren Geschäftswert. Dateneigentümer zahlen für Datenservices und Pflege sowie für die Ausspielung geprüfter Daten in freigegebenen Beratungs- und Verkaufskontexten und die daraus entstehenden Kundenkontakte. Medien und Portale, die Reichweite und Kontext liefern, werden an der Wertschöpfung beteiligt. Fachhandel und Vertriebspartner können von Marken über transparente Marketingbudgets (Market Development Funds, MDF) unterstützt werden, ausgeschüttet nach tatsächlicher Beratungsleistung: Geld fließt dorthin, wo Beratung stattfindet.

Über allem steht ein einfaches Abrechnungsprinzip. Beahlt wird die Qualität der tatsächlichen Nutzung, also die aktive, nachweisbare Beschäftigung mit einem Inhalt, gestaffelt nach ihrer Tiefe, nicht die bloße Einblendung. Das unterscheidet das Modell grundlegend von der Impressions-Logik klassischer Werbung: Wert entsteht, wo Menschen oder Systeme eine Entscheidung vorbereiten.

Die Architektur aus Kapitel 9 ist zugleich die Landkarte des Geschäftsmodells. Erlöse entstehen auf allen drei Schichten: Master Data Services, Veredelung und Pflege; Verteilung und Vernetzung im Connect Layer; Anwendungen, Dienste und Beratung im Application Layer. Dazu kommen die Nachfrage-Services aus dem Partner-Portal (Kapitel 10.5). Jede Schicht ist einzeln nutzbar und einzeln wirtschaftlich tragfähig, der Master Data Layer als Basis trägt das Ganze.

16.2 Zwei Produkte, drei Rollen: plugilo Cards und pluggy

Das Modell lässt sich in einem Satz sagen: **plugilo bringt das Original zu jedem Kunden; Dateneigentümer zahlen für Kontakte, Betreiber verdienen mit, und wer beraten will, bucht pluggy dazu** (Abbildung 15; die Services selbst hat Teil 3 beschrieben). Es kennt zwei Produkte und drei Rollen. **Dateneigentümer** ist jeder, der Originalwissen verantwortet: Hersteller und Marken ebenso wie Verlage, Verbände, Dienstleister oder Händler mit eigenem Angebot. **Betreiber** ist jeder, der dieses Wissen auf seiner Website, in seinem Shop, Portal oder Laden zeigt oder damit berät. Beides zugleich ist möglich, und die dritte Rolle, der **Solution Partner**, verkauft und betreut plugilo bei seinen Geschäftskunden (Abschnitt 16.3). Das erste Produkt sind **plugilo Cards**: Die Master Data Cards des Eigentümers erscheinen in Echtzeit im Original auf der eigenen Website, in Shops, bei Partnern, in Fachportalen und bei Publishern, mit Herkunft und geprüfter Qualität. Die Quellen werden dafür einmal angebunden, automatisiert und kostenfrei, begleitet durch Experten oder dauerhaft gemanagt durch die CF1 (Abschnitt 10.6). Auf den eigenen Seiten des Eigentümers sind Cards kostenfrei; bei Partnern im **Network** und in gebuchten **Channels** bei Publishern, Fachportalen, Communities und Influencern zahlt der Eigentümer für Touchpoints und Matches, nie für die bloße Einblendung. Das zweite Produkt ist **pluggy**, der Trusted AI Advisory Agent, und er ist optional: Er berät, empfiehlt und verkauft auf den Seiten des Betreibers mit dessen Wissen, das als Master-Skill die Beratung führt, ergänzt um freigegebenes Originalwissen anderer Dateneigentümer als Sub-Skills. Beahlt wird ein Monatspaket je Domain, bemessen an echten Beratungsgesprächen, den Sessions, nicht an Widgets, Bots oder Klicks; Sessions des Pakets verfallen zum Monatsende, nachgeladene nicht, und ein Free-Paket dient zum Testen. Daraus ergeben sich drei Wege, plugilo zu nutzen: Cards anderer zeigen (kostet nichts, bringt

Rewards), eigene Cards ausspielen (auf eigenen Seiten kostenfrei, bei Partnern und in Channels mit Reichweite) und pluggy dazubuchen.

Das Geschäftsmodell: zwei Produkte, drei Einheiten, ein Guthaben, drei Rollen

plugilo bringt das Original zu jedem Kunden. Dateneigentümer zahlen für Kontakte, Betreiber verdienen mit. Wer beraten will, bucht pluggy dazu.

plugilo Cards · das Original, überall sichtbar

Master Data Cards erscheinen in Echtzeit im Original: auf eigenen Seiten kostenfrei, bei Partnern im Network und in gebuchten Channels gegen Touchpoints und Matches. Nie für die bloße Einblendung.

pluggy · der digitale Berater (optional)

Berät, empfiehlt und verkauft auf der Seite des Betreibers mit dessen Master-Skill und freigegebenen Sub-Skills. Monatspaket je Domain, abgerechnet in Sessions; Free-Paket zum Testen.

Drei Einheiten, ein Guthaben, ein Reward

Touchpoint

Eine freigegebene Card wird am POS oder POI aktiv aufgerufen
zahlt der Dateneigentümer, eigene Seiten kostenfrei · Reward an den Betreiber der Seite

Session

Ein zusammenhängendes Beratungsgespräch mit pluggy
zahlt der Betreiber des pluggy · kein Reward

Match

pluggy empfiehlt eine Card passend zum Bedarf
zahlt der Dateneigentümer, höchstens einer je Session · Reward an den Betreiber des pluggy

Dateneigentümer

zahlt Touchpoints und Matches

Betreiber

erhält Rewards, zahlt Sessions

Solution Partner

verkauft, betreut, verdient dauerhaft mit

Touchpoints, Matches und Sessions werden aus dem plugilo Guthaben bezahlt, nur bei gültiger Nutzung. Je näher an der Kaufentscheidung, desto wertvoller: Interesse, Gespräch, Bedarfstreffer. Keine Abrechnung nach Einblendungen, keine Auktion, der End User zahlt nie.

Abbildung 15: Zwei Produkte, drei Einheiten, eine Regel: Cards tragen das Original, Touchpoints bringen es an POS und POI, Sessions finanzieren die Beratung, Matches schaffen Reichweite und Erlöse; Betreiber werden über Rewards beteiligt, der End User zahlt nie.

16.3 Die Abrechnung: Touchpoints, Sessions, Matches und Rewards

Die Logik dahinter braucht nur zwei Begriffe. Jeder pluggy hat genau einen **Master-Skill**, der die Beratung führt, Identität und Grundkontext bestimmt, und er kann beliebig viele freigegebene **Sub-Skills** nutzen, die passendes Originalwissen ergänzen. Daraus folgen drei Einheiten, ein Guthaben und ein Reward. Der **Touchpoint** entsteht, wenn eine freigegebene Card am Point of Sale oder Point of Interest aktiv aufgerufen wird, per Mouse-over, Klick oder Öffnen; Seitenaufrufe und Einblendungen zählen nicht. Ihn bezahlt der Dateneigentümer: auf seinen eigenen Seiten kostenfrei, bei Partnern im Network und in Channels nach Preisliste. Die **Session** ist ein zusammenhängendes Beratungsgespräch zwischen einem End User und pluggy; mehrere Fragen und Antworten gehören zur selben Session, Seitenaufrufe und technische Aufrufe zählen nicht. Alle Sessions eines pluggy bezahlt der Betreiber des pluggy, der Eigentümer des Master-Skills, im Monatspaket, unabhängig davon, wo dieser pluggy eingesetzt wird. Der **Match** entsteht, wenn pluggy in einer Session eine freigegebene Card aus einem Sub-Skill passend zum geäußerten Bedarf empfiehlt, im Network des Eigentümers genauso wie in gebuchten Channels; ihn bezahlt der jeweilige Dateneigentümer, zusätzlich zur Session des Betreibers, und je Session entsteht höchstens ein Match pro Dateneigentümer. Touchpoints, Matches und Sessions werden aus einem im Voraus aufgeladenen **plugilo Guthaben** bezahlt und nur bei gültiger Nutzung verbraucht. Und der **Reward** ist die individuell vereinbarte Beteiligung des Betreibers am Preis der Touchpoints und Matches auf seiner Seite: Für Touchpoints erhält ihn der Betreiber der Domain, für Matches der Betreiber des pluggy. Für Reseller und Distributoren kann er mit dem Dateneigentümer als MDF-Beteiligung ausgestaltet werden, für Publisher, Communities und Influencer ist er eine neue, bedarfsgesteuerte Erlösquelle. Sessions finanzieren den Betrieb des eigenen pluggy; hier wird niemand beteiligt. Alle Zahlungen laufen über plugilo. **Je näher an der Kaufentscheidung, desto wertvoller die Einheit:** Ein Touchpoint zeigt Interesse, eine Session ist ein Gespräch, ein

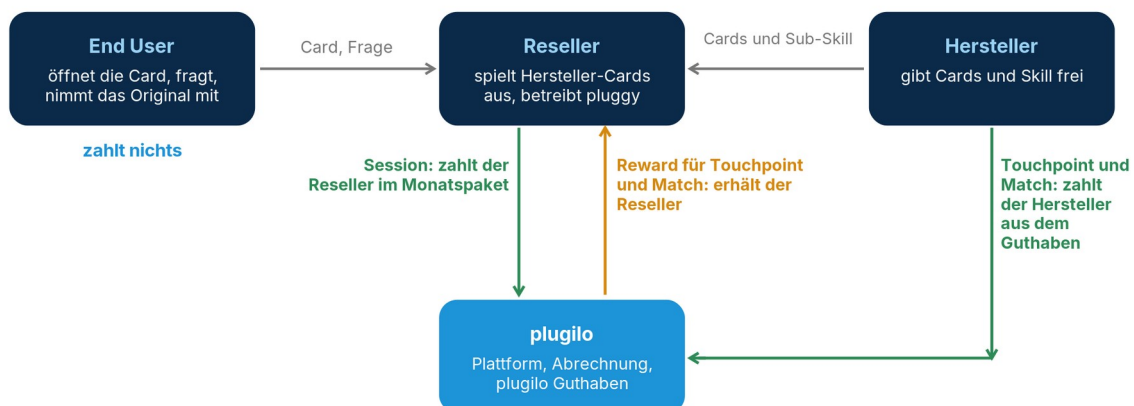
Match ein qualifizierter Bedarfstreffer. Wer seine Cards außerhalb der eigenen Seiten ausspielen lässt, bezahlt Touchpoints; wer seinen pluggy betreibt, bezahlt die Sessions; wessen Wissen in fremder Beratung empfohlen wird, bezahlt die Matches; wer Cards und Skills anderer ausspielt, wird beteiligt.

Drei Regeln schützen dabei die Fairness des Modells. Eine Card oder ein Skill erscheint nur, wenn beide Seiten zustimmen, der Dateneigentümer und der Betreiber; jede Freigabe kann jederzeit geändert werden, und die Freigabe ist selbst ein Vertrauenssignal, weil die Kunden sehen, dass der Betreiber autorisiert ist. Ein Match ist erst dann abrechenbar, wenn ein Kunde einen echten Bedarf geäußert hat und das Original-Wissen dazu sichtbar wird; das ist näher an einem qualifizierten Lead als an klassischer Werbung, und abgerechnet wird aus dem plugilo Guthaben, das nur bei gültiger Nutzung verbraucht wird. Und mehrere Cards desselben Eigentümers zählen innerhalb einer Session nur als ein Match; erst wenn Cards verschiedener Eigentümer empfohlen werden, kann je Eigentümer ein Match entstehen. Es gibt keine Abrechnung nach Einblendungen, keine versteckten Kosten und keine Auktion; der Wert eines Matches richtet sich nach Zielgruppe, Thema, Industrie, Segment und Channel, denn spezialisierte B2B-Zielgruppen sind hochwertiger als volumenstarke Consumer-Umfelder. Für die künftige Arbeit aus der AI-Umgebung des Kunden (Abschnitt 10.7) gilt zusätzlich: Ein Verwaltungsabruf ist kein Touchpoint, ein von einer allgemeinen AI formulierter Vergleich kein Match und eine Unterhaltung über Datenpflege keine Session; es gibt keine vierte Einheit und keine neuen Preise.

Ein Beispiel ohne Preise macht die Logik greifbar. Ein End User öffnet im Online-Shop eines Resellers die Master Data Card eines Geschirrspülers, die der Hersteller über plug-it freigegeben hat: Das ist ein Touchpoint bei einem Partner, den der Hersteller aus seinem plugilo Guthaben bezahlt, und der Reseller erhält dafür den vereinbarten Reward; auf der Website des Herstellers selbst wäre derselbe Aufruf kostenfrei. Dann fragt der End User den pluggy des Resellers nach dem passenden Modell. Das Gespräch führt der Master-Skill des Resellers; diese Session bezahlt der Reseller aus seinem Monatspaket. Der Hersteller hat seinen Skill als Sub-Skill freigegeben, und pluggy empfiehlt seine Cards passend zum geäußerten Bedarf: Das ist ein Match, den der Hersteller bezahlt, gleich, wie viele seiner Cards in dieser Session auftauchen; der Reseller erhält auch dafür den Reward. Wäre dieselbe Beratung auf einem gebuchten Fachportal gelaufen, hätte der Publisher die Rewards erhalten. **Der End User bezahlt nie** (Abbildung 16).

Eine Beratung, drei Einheiten: wer zahlt was, wer erhält was

Beispiel: Ein End User öffnet im Online-Shop eines Resellers die Card eines Geschirrspülers und fragt dann pluggy.



Auf einem gebuchten Fachportal erhielte der Publisher die Rewards. Mehrere Cards desselben Herstellers in einer Session bleiben ein Match. Keine Preise: Das Papier nennt Prinzipien, nicht Konditionen.

Abbildung 16: Eine Beratung, drei Einheiten: Der Hersteller zahlt Touchpoint und Match, der Reseller die Session; der Reseller erhält die Rewards, der End User zahlt nie.

Die Filiale ist eine Domain. Für die Abrechnung macht es keinen Unterschied, ob eine freigegebene Card im Online-Shop, auf der Homepage oder am Regal eines Resellers aufgerufen wird: Es ist derselbe Touchpoint, den der Dateneigentümer bezahlt und für den der Betreiber der Domain, hier die Filiale, den Reward erhält; Beratung am Regal läuft in derselben Session-Logik. Neue Einheiten oder eigene Filialgebühren gibt es nicht. Wie die Zurechnung eines späteren Kaufs von zu Hause konkret gestaltet wird, ist Teil der laufenden Konzeption und wird mit dem Preismodell veröffentlicht.

Die dritte Rolle ist eine eigene wirtschaftliche Ebene: **das plugilo Solution Partner Program, Sell & Manage.** Systemhäuser, IT-Reseller und Agenturen setzen plugilo nicht nur selbst ein, sie verkaufen es an ihre Geschäftskunden, führen es dort ein und betreuen es dauerhaft. Das geschieht in vier Schritten: Der Solution Partner betreibt eigene Master Data Cards, plug-it und optional einen eigenen pluggy. Er verkauft plugilo weiter, und jeder Geschäftskunde erhält eigene Cards und eine eigene Domain, optional mit eigenem pluggy und eigenem Paket. Er übernimmt Einrichtung, Datenanbindung, Training und laufende Betreuung als eigene Serviceleistungen. Und er wird an den laufenden plugilo-Umsätzen seiner gewonnenen Kunden wiederkehrend beteiligt, der Partner Revenue. plugilo stellt Plattform, Partner-Portal und Abrechnung bereit; der Solution Partner besitzt die Kundenbeziehung und kennt den Bedarf. **Die Kundenbeziehung des Solution Partners bleibt seine Kundenbeziehung:** plugilo stärkt sie und ersetzt sie nicht. Kundenzuordnung, Dauer und Höhe der Beteiligung sowie Managed-Service-Rollen regelt das Solution Partner Agreement, dessen Konditionen vor der Markteinführung verbindlich festgelegt werden; die Registrierung als Solution Partner läuft über das Partner-Portal. Die Logik der drei Einheiten bleibt dabei unverändert; das Programm ergänzt sie um den Vertriebs- und Betreuungskanal.

Der Einstieg ist kostenlos. Beahlt wird, was genutzt wird und was wirkt: Interesse, Beratung, Bedarf. Und ein Skill arbeitet nur dort, wo beide Seiten zustimmen. — Free to start. You pay for use and for results. Nothing moves without consent.

16.4 So wächst jede Rolle mit dem eigenen Erfolg

Jede Rolle folgt demselben Prinzip, und der End User zahlt nie (Abbildung 17): Jeder betreibt seine eigenen Cards und optional seinen eigenen pluggy und macht ihn mit den Skills seiner Partner immer schlauer. Dabei entscheidet nicht die Art des Unternehmens über die Abrechnung, sondern die Rolle im konkreten Kontakt: Derselbe Skill kann im eigenen pluggy Master-Skill sein und bei einem Partner Sub-Skill, und dasselbe Unternehmen kann Dateneigentümer und Betreiber zugleich sein. Der Hersteller gibt seine Original-Cards und sein Wissen an jeden Point of Sale seiner Handelspartner und in gebuchte Channels; er zahlt Touchpoints und Matches erst, wenn eine Card dort tatsächlich aufgerufen oder empfohlen wird, und steuert das über Guthaben, Themen und Freigaben. Der Distributor berät sein gesamtes Portfolio kompetent, weil die freigegebenen OEM-Skills seinen eigenen pluggy verstärken, ohne dass er für dieses fremde Wissen zahlt; die OEMs bezahlen ihre Touchpoints und Matches und beteiligen ihn über Rewards. Der Reseller holt sich die beste Herstellerberatung direkt an seinen POS, online wie im Laden, behält den Kunden im eigenen Geschäft und erhält für jede aufgerufene Hersteller-Card auf seiner Domain einen Reward. Und der Publisher verdient mit relevanter Beratung statt mit Werbebannern: Er betreibt seinen eigenen Skill, schaltet gebuchte Channels frei und erhält je aufgerufener Card und je gültigem Match einen Reward. So skaliert jede Rolle genau dort, wo ihr eigener Erfolg entsteht, und aus jedem Touchpoint und jeder Session kann eine dauerhafte Verbindung werden: Kunden speichern Cards, folgen Marken und Händlern und nehmen Beratung und Ergebnisse im

Wallet mit. Das ist das Trusted AI Advisory Network, die direkte Verbindung zwischen Dateneigentümer, Betreiber und Kunde, unabhängig von einzelnen Gatekeepern.

Daraus folgt eine strategische Erkenntnis. Es entsteht eine neue Werbeform, die Angebot und Nachfrage im Moment des Bedarfs zusammenbringt, ohne klassische Werbeeinblendungen. plugilo vermarktet Reichweite ab dem ersten Tag, und jeder pluggy auf einer Partnerseite bringt zugleich neue End User ins Netzwerk. **Wachstum und Erlöse entstehen aus demselben Mechanismus; das Geschäftsmodell hängt deshalb nicht von einer großen User-Basis am Anfang ab.**

Wer bringt was ein, wer zahlt, wer erhält: die Rollen im Netzwerk

Rolle	Bringt ein	Nutzt	Zahlt	Erhält
Hersteller / OEM	Master Data Cards, Originalwissen als Skill	Cards bei Partnern und in Channels, Skill-Freigaben, optional eigener pluggy	Touchpoints und Matches bei Partnern und in Channels (eigene Seiten kostenfrei), Sessions	Das Original an jedem POS und POI, Beratung, messbare Nachfrage, Kontrolle über die Wahrheit
Distributor	Portfolio-Skill, Sortimentstiefe	Eigene Cards, eigener pluggy plus OEM-Skills als Sub-Skills	Touchpoints eigener Cards, Sessions des eigenen pluggy	OEM-Wissen ohne eigene Pflege, Rewards für Touchpoints und Matches (MDF)
Reseller	Angebots-Skill, Point of Sale, Kundenbeziehung	Hersteller-Cards via plug-it, eigener pluggy plus Hersteller- und Distributor-Skills	Touchpoints eigener Cards, Sessions des eigenen pluggy	Beste Herstellerberatung, Kunde bleibt, Rewards für Touchpoints und Matches
Publisher / Channel	Zielgruppe, Content-Skill	Anbieter-Cards via plug-it, eigener pluggy plus gebuchte Anbieter-Skills	Sessions des eigenen pluggy	Rewards je Touchpoint und Match: Erlös statt Banner
End User	Bedarf, Fragen, Follows	plugilo Wallet (App und Web), pluggy, Cards und Stacks	Nichts: Kerndienste kostenlos	Antworten mit Quelle, Entscheidungsgedächtnis, Kontrolle über das Profil

Nicht die Art des Unternehmens entscheidet, sondern die Rolle des Skills: Master-Skill im eigenen pluggy, Sub-Skill bei Partnern und in Channels.

Abbildung 17: Jede Rolle bringt etwas ein und gewinnt etwas; nicht die Art des Unternehmens entscheidet, sondern die Rolle des Skills; dazu der End User, der nie zahlt.

Verteidigungsfähig wird dieses Modell nicht dadurch, dass plugilo den Standard initiiert hat. Der Vorsprung muss aus der Umsetzung entstehen: aus den Beziehungen zu Dateneigentümern und Partnern, den verbundenen Master Data Cards, der Mapping- und Pflegekompetenz und der Verteilung über plug-it. Dazu kommen das Partner-Portal mit Self-Service-Onboarding, das Wallet mit realen Bedarfssignalen, pluggy als Beratungsanwendung, die operative Datenqualität sowie Reichweite, Nutzung und Netzwerkeffekte. Der Standard schafft Vertrauen und Adoption, das Unternehmen gewinnt durch das beste Netzwerk und den besten Betrieb.

Zur Umsetzung gehört dieselbe Nüchternheit. plugilo baut die eigene Card-, Vertrauens- und Verteilplattform, erfindet aber keine Basistechnologie neu: Lakehouse-, ETL-, Vektor-, Datenkatalog-, Integrations- und Checkout-Funktionen liefern etablierte Anbieter. plugilo verbindet sie und konzentriert das eigene Kapital auf die Schicht, die kein anderer besetzt (Kapitel 15.1).

Die Prinzipien der Preisbildung. Das detaillierte Preismodell wird auf corporate.plugilo.com veröffentlicht und dort fortlaufend aktualisiert; dieses Master Paper nennt die Prinzipien, nicht

die Konditionen. Eine Regel steht über allem: Kommerzielle Logik darf die Wahrheit nicht verzerren. Gesponserte Inhalte sind gekennzeichnet, bezahlte Informationen überschreiben nie den zertifizierten Kern, und die Beratung bleibt stets in der korrekten Vertrauensstufe verankert. Zur Einordnung ohne Zahlen: Cards auf den eigenen Seiten, die automatisierte Datenanbindung und ein Free-Paket für pluggy zum Testen sind kostenfrei; begleitete und gemanagte Datenanbindung durch die CF1 gibt es nach Angebot. Kosten entstehen erst, wenn freigegebene Cards bei Partnern oder in Channels aktiv aufgerufen werden, der eigene pluggy im Monatspaket läuft oder das eigene Wissen in fremder Beratung Matches erzeugt. In der Einführungsphase gelten feste Einstiegspreise; später werden die Preise dynamisch nach Zielgruppe und Ort gebildet, Rabatte bei höheren Volumen nach Vereinbarung. Verbindlich sind die Konditionen im jeweiligen Angebot; sie gelten für die vertragliche Laufzeit, und das Modell wird auf Basis realer Nutzung weiterentwickelt.

Wir sind in der Markteinführung, und die Konditionen entwickeln sich mit dem Markt. Verbindlich wird es im individuellen Angebot.

TEIL 5 · DIE UMSETZUNG

Was es heute gibt, was als Ausbaustufe folgt, wie Regulierung und Standards anschließen, wie das Netzwerk wächst und wie man mitmacht.

Teil 5 auf einen Blick: Der Kern ist gebaut, der Ausbau ist geordnet und offen ausgewiesen. Regulierung und Standards arbeiten in dieselbe Richtung. Das Netzwerk wächst über sofortigen Einzelnutzen, klare Formate und Effekte, die sich selbst verstärken. Der Einstieg ist niedrigschwellig und steht allen offen.

17. Verfügbarkeit und Ausbaustufen

Was heute schon läuft und was in Stufen folgt, gehört offen ausgewiesen, damit jeder Partner weiß, worauf er sich heute verlassen kann und worauf er noch wartet.

Der Kern aus Kapitel 10 ist im Einsatz. **Die folgenden Ausbaustufen erweitern ihn, sind aber keine Voraussetzung für seinen Nutzen.** Sie sind als Roadmap ausgewiesen und jeweils mit eindeutigen Status versehen: (beta) im Einsatz bei Partnern und in laufender Weiterentwicklung · (im Aufbau) in Entwicklung · (geplant) späterer Ausbau, teils finanziert durch kommende Runden. „Beta“ bezeichnet dabei den technischen Betriebsstatus: Die Services laufen produktiv, und es gibt noch viel zu entwickeln; wir nennen sie bewusst nicht „fertig“. Angaben zu Partnern, Nutzung und Traktion sind Eigenangaben des Unternehmens; ihre Kennzahlen werden fortlaufend präzisiert und im persönlichen Gespräch bzw. Datenraum belegt. Die Logik folgt dem Muster von iPhone und App Store: zuerst ein klarer, verlässlicher Kern, später darauf ein offener Service Store im Partner-Portal. Den aktuellen Status jedes einzelnen Services weist Tabelle 12 in diesem Kapitel aus. Was hinter den Ausbaustufen steckt, beschreiben die folgenden Abschnitte.

- **Nachfrage-Intelligenz, der Rückkanal für Eigentümer (beta):** Die Rückkanal-Mechanik aus Abschnitt 10.5 geht hier in die Breite. Eigentümer gewinnen Sichtbarkeit und laufendes Marktwissen, bis hin zum freiwillig qualifizierten Kontakt. Das persönliche Bedarfsprofil bleibt allein beim Nutzer.

- **plug-it in the Store (im Aufbau):** Der Stecker am Regal (Abschnitt 10.4): Scan von elektronischem Preisschild, QR, NFC oder Barcode, Web-Ansicht ohne App, Beratungs-Übergabe durch das Verkaufspersonal, Filiale als erkennbarer Ursprungsort der Card. In der Konzeptionsphase; die Anbindung folgt den entstehenden Standards für Datenträger am Produkt (GS1 Digital Link, digitaler Produktpass, Kapitel 18) und den Systemen der Anbieter elektronischer Preisschilder.
- **plugilo in your AI (geplant, Konzeptionsphase):** Cards, Qualitätsstatus, Berichte und kontrollierte Aktionen direkt aus der bevorzugten AI-Umgebung des Kunden (Abschnitt 10.7). Vorgesehen sind zuerst lesende Abfragen und Berichte, danach genau ein vollständiger Schreibprozess: Datenpflege delegieren, Änderung einreichen, prüfen, freigeben, veröffentlichen und Wirkung nachweisen. Rechte, Freigaben und Nachweise bleiben serverseitig bei plugilo; ein Verwaltungsabruf ist kein Touchpoint, ein AI-Vergleich kein Match, eine Pflege-Unterhaltung keine Session.

Service	Was er leistet	Für wen	Schicht	Status
Cards & Stacks	Das gekennzeichnete Original je Objekt, kuratiert im Kontext	Eigentümer und Nutzer	Master Data	beta
Master Data Record	Der maschinenlesbare Datensatz hinter jeder Card	AI-Systeme und Partner	Master Data	beta
Partner-Portal	Steuerzentrale für Daten, Rechte und Freigaben, Rückkanal der Nachfrage	Dateneigentümer	Master Data	beta
CF1 Data Services	Professionelle Datenerstellung, Harmonisierung und Pflege bis zur gemanagten Source Truth	Dateneigentümer und Partner	Master Data	beta
plugilo Wallet	Das persönliche Wissens- und Bedarfs-Wallet, als Mobile App und Web-Portal	Nutzer	Application	beta
pluggy	Der AI-Berater, der jede Antwort mit Quelle belegt	Nutzer, Handel, Medien	Application	beta
Der Spiegel	Analyse, wie AI-Systeme heute über eine Marke sprechen	Marken und Anbieter	Application	beta
plug-it	Der Stecker, der Cards an jedem Entscheidungsort aktiviert	Websites, Shops, Portale	Connect	beta
Follow-Service	Hält die Beziehung zwischen End User und Objekt lebendig	Nutzer und Eigentümer	Connect	beta
Demand Trainer	Wallet und plug-it als Lernsystem für echten Bedarf	Eigentümer	Application	beta
Browser Extension	Macht praktisch jede geeignete Webseite anschlussfähig, mit Safe-Site-Filterung	Nutzer	Connect	beta
Nachfrage-Intelligenz	Aggregierte Bedarfssignale zurück an die Eigentümer	Dateneigentümer	Master Data	beta

Connect-Service & Business Graph	Firmenzentrierte Beziehungsschicht mit offener API	Unternehmen	Connect	geplant
Objektzentrierte Konversation	Austausch direkt am Objekt statt in anonymen Gruppen	Nutzer und Partner	Application	geplant
Service Store	Standardisierte Dienste Dritter an Cards und Stacks	Partner und Nutzer	Application	geplant
Blockchain-Verankerung	Nachweisbare Herkunft und Versionen; später Transaktionen auf Trusted Data	Eigentümer und Agenten	Master Data	geplant
Entwickler-Ebene	Offene APIs und Komponenten für eigene Anwendungen	Partner und Start-ups	alle Schichten	geplant

Tabelle 12: Was läuft, heißt beta; was kommt, heißt geplant. Dazwischen wird nichts verwischt.

- **Objektzentrierte Konversation (geplant):** Ausgetauscht wird nicht in anonymen Gruppen, sondern direkt am Objekt: am Produkt, am Projekt, an der Reise. Jede Card und jeder Stack ist zugleich Gesprächsraum, auf Wunsch mit Fachberater oder AI-Berater im selben Gespräch, während Eigentümerupdates automatisch einfließen. Die etablierten Netzwerke organisieren Gespräche um Personen, hier organisieren sie sich um die Sache.
- **Connect-Service, Verbinden mit Beziehungsart (geplant):** Gegenseitig bestätigte Beziehungen verbinden Firmen und Personen, jeweils mit Beziehungsart: bei Firmen etwa Kunde, Lieferant, Partner, Referenz oder Agentur; bei Mitarbeiter-Cards etwa Einkauf, Vertrieb oder Management. Private und geschäftliche Rollen bleiben unterscheidbar. Zwischen Privatpersonen funktioniert Verbinden so einfach wie in jedem anderen Netzwerk.
- **Business Graph, firmenzentriert statt personenzentriert (geplant):** Mitarbeiter-Cards gehören zur Unternehmensdomäne; wechselt die Person, ordnet der Domänen-Verantwortliche die Card neu zu. Kontakte, die eine Position aufgebaut hat, bleiben an der Position und damit beim Unternehmen, samt Messekontakten und dem Kunden- und Lieferantennetz. In etablierten Business-Netzwerken nimmt ein wechselnder Mitarbeiter sein auf Firmenkosten aufgebautes Netz einfach mit; hier ist das strukturell ausgeschlossen. Beziehungen werden dauerhafte Unternehmenswerte, nutzbar über eine offene, eigentümergesteuerte API.
- **Service Store (geplant):** Nach dem App-Store-Prinzip sollen Dritte standardisierte Dienste über eine offene Schnittstelle direkt an Cards und Stacks anschließen: Rückruf und Beratungstermin, Verfügbarkeit und Angebot, Vorführung und Probefahrt, Support, Finanzierung, Logistik, Termin- und Projektanfrage. Wer einen dieser Dienste einmal genutzt hat, findet ihn überall in gleicher Form wieder. Das ist der Standard-Vorteil aus Kapitel 5.1, angewendet auf Dienste. Offen gesagt: Der Ausbau folgt mit den kommenden Finanzierungsrunden, und frühe Partner gestalten die Schnittstellen mit.
- **Blockchain-Verankerung, von der Nachweisbarkeit zur Transaktion (geplant):** Eine spätere kryptografische oder Blockchain-basierte Verankerung kann Herkunft, Versionen und Zeitstempel freigegebener Originaldaten manipulationsnachweisbar dokumentieren. Sie belegt, dass eine Card der unveränderten Eigentümer-Fassung entspricht. Ob die eingetragenen Daten wahr und autorisiert sind, sichert weiterhin das Vertrauensmodell (Kapitel 8.3). Das Zielbild reicht weiter: Auf dieser Basis sollen später Transaktionen mit den Trusted Data möglich werden, also verbindliche Bestellungen, Verträge, Nachweise und Freigaben, ausgelöst direkt aus dem Wallet oder durch autorisierte AI-Agenten

(Kapitel 14.5). Die Blockchain bleibt dabei unsichtbare Vertrauensinfrastruktur: Sie definiert nicht das Nutzererlebnis, sie sichert es ab. Das plugilo Wallet ist und bleibt ein Wissens- und Bedarfs-Wallet, kein Payment- und kein Krypto-Wallet.

- **Entwickler-Ebene (geplant):** Offene APIs, Komponenten und Werkzeuge, mit denen Partner, Systemhäuser und Start-ups auf plugilo aufbauen: Cards programmatisch pflegen, Ereignisse auslösen, eigene Dienste einbetten, plugilo intern betreiben. So wächst um die Wahrheitsschicht ein eigenes Ökosystem.
- **Bestätigte Beziehungen und echte Editionen (geplant):** Für die Marke ist das Kundenbindung, kein Sammelspiel. Das Originalwissen bleibt immer offen verbreitbar; knapp und wertvoll werden nur bestätigte Beziehungen, echte Editionen und verdienter Status: eine Connection Card als persönlich aktivierte Verbindung zu Objekt, Marke und vermittelndem Partner, eine Collector Edition aus einem echten Anlass, Ort, Zeitraum oder einer echten Auflage, eine Founding-Member-Card für frühe Teilnahme in einem benannten Zeitraum. Sicherheits-, Gebrauchs- und Pflichtinformationen werden nie verknapp, und plugilo verwendet keine fingierten Limits, Countdowns oder versteckten Bedingungen; die Europäische Kommission zählt solche Muster zu den problematischen Dark Patterns.⁴³ Der erste Nutzen soll leicht erreichbar sein, Fälschung schwer, vertiefte Beziehungen verdient.

Eine Roadmap ist nur so glaubwürdig wie ihre Statusangaben. Was läuft, heißt beta; was kommt, heißt geplant. Dazwischen wird hier nichts verwischt.

Für das Wallet und pluggy existiert ergänzend eine interne Produkt-Roadmap in fünf Stufen (Antworten, Sammeln, Ordnen, Verstehen und Melden, Handeln). Sie konkretisiert die hier ausgewiesenen Services aus Nutzersicht und ändert keine Statusangaben dieses Master Papers.

18. Anschluss an Regulierung und Standards

Der digitale Produktpass und die etablierten Standards kommen ohnehin, und wer seine Daten jetzt ordnet, erledigt beide Aufgaben mit derselben Arbeit.

Der stärkste Rückenwind für strukturierte Originaldaten kommt aus der Regulierung selbst. Die EU-Ökodesign-Verordnung (ESPR) führt den digitalen Produktpass schrittweise für einen großen Teil physischer Produkte ein: maschinenlesbare Daten zu Haltbarkeit, Reparierbarkeit, Materialien und Konformität, erreichbar über einen Datenträger am Produkt. Den Anfang macht der Batteriepass, verpflichtend ab dem 18. Februar 2027 für EV-/Traktionsbatterien, LMT-Batterien (etwa für E-Bikes und Scooter) und Industriebatterien über 2 kWh. Weitere Gruppen wie Textilien sowie Eisen und Stahl folgen dem EU-Arbeitsplan; konkrete Pflichten greifen jeweils mit den delegierten Rechtsakten und nach Übergangsfristen.⁴⁴ In den kommenden Jahren müssen Millionen Unternehmen also ohnehin genau das aufbauen, was der Master Data Record bereits ist. Die Infrastruktur bildet die Produktpass-Felder ab, und der Datensatz, den die Regulierung verlangt, ist derselbe, der Sichtbarkeit in der AI-Beratung schafft. **Wer ihn einmal pflegt, nutzt ihn zweifach** (Abbildung 18).

Die Regulierung kommt ohnehin: Zeitachse für strukturierte Produktdaten

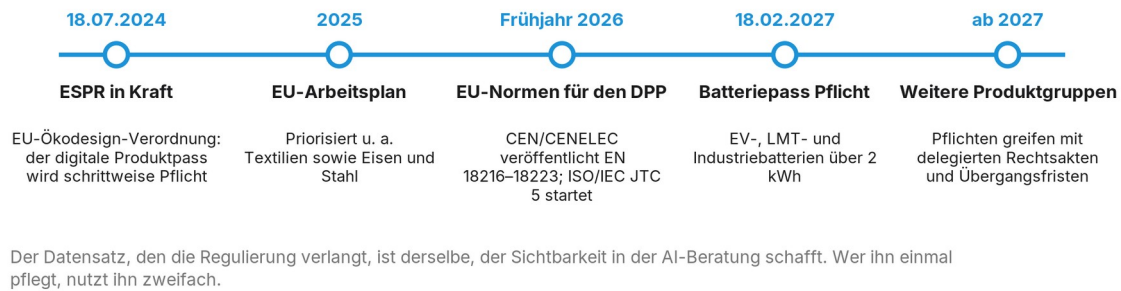


Abbildung 18: Die Regulierung fragt nicht, ob ein Unternehmen seine Daten ordnet, sondern wann; der Batteriepass ist ab 18. Februar 2027 Pflicht.

Rückenwind kommt auch aus der AI-Regulierung, denn der EU AI Act erhöht die Bedeutung von Herkunft, Rechten und transparenter Nutzung. Die Allianz verfolgt den konstruktiven Weg: Statt Gebühren zu erzwingen oder Verantwortung abzuwälzen, steuern die Eigentümer selbst über offene Schnittstellen und gekennzeichnete Originaldaten, welche Informationen wie verwendet werden. Das ist faire, transparente Nutzung ohne Enteignung und ohne erzwungene Lizenzstreits. Dieselbe Richtung nimmt der NIST-Rahmen für vertrauenswürdige AI mit Validität, Zuverlässigkeit, Transparenz, Erklärbarkeit und Datenschutz, und er hält fest, dass ein System diese Eigenschaften erfüllen kann, ohne dass Nutzer ihm automatisch vertrauen.⁴⁵ Vertrauen muss sichtbar werden, und genau das leistet die Card.

Die Regulierung fragt nicht, ob ein Unternehmen seine Daten ordnen will. Sie fragt nur, wann. Wer früh ordnet, entscheidet selbst, wie er dabei aussieht.

Ausblick, der gemeinsame Proof of Concept mit GS1: GS1 Germany und plugilo arbeiten an einem gemeinsamen Proof of Concept. Untersucht wird, wie GTIN-identifizierte, qualitätsgeprüfte Eigentümerdaten als lebende Master Data Cards aktiviert, über den AI-Berater pluggy für vertrauenswürdige, quellengebundene Beratung genutzt und über offene Schnittstellen an Handel, Medien und AI-Systeme verteilt werden können. Grundlage sind reale, umfangreiche Eigentümer-Datensätze führender Markenhersteller, einzelne Datensätze mit weit über 100 Merkmalen, Bildern und Dokumenten. Erfolgskriterium ist der Nachweis von Ende zu Ende: Die GTIN wird eindeutig aufgelöst, die freigegebenen Daten werden vollständig und korrekt in die Card übertragen, Herkunft und Qualitätsnachweise sind sichtbar, und pluggy beantwortet reale Nutzerfragen nachvollziehbar, wiederholbar und skalierbar auf weitere Produkte und Marken. Im Alltag sähe das so aus: Wer ein Produkt scannt, erhielte nicht nur den Datensatz, sondern einen Berater, der es auf Basis der Eigentümerdaten erklärt; der Weg führte von der GTIN direkt in die vertrauenswürdige Beratung. Eine Kooperation besteht noch nicht. Die konkrete Ausgestaltung bleibt Gegenstand der gemeinsamen Bewertung; das Zielbild aber wäre eine langfristige, weltweite Zusammenarbeit im Rahmen der Trusted AI Advisory Alliance.

plugilo sucht denselben Anschluss zu den souveränen Datenräumen und Produktpass-Initiativen. Catena-X, Gaia-X und die International Data Spaces Association schaffen Rahmen für den vertrauensvollen Datenaustausch zwischen Organisationen, CIRPASS-2 bereitet den digitalen Produktpass praktisch vor, und GS1 Digital Link verbindet die physische Produktkennung mit der offiziellen Online-Information. Die Arbeitsteilung ist klar: Datenräume tauschen Daten zwischen Organisationen, der Produktpass dokumentiert Produkt und

Compliance, GS1 identifiziert. **plugilo macht aus dem freigegebenen Wissen sichtbare, verständliche und nutzbare Beratung für Menschen und AI-Agenten, angeschlossen statt ersetzt.**

Die Rollen sind dabei präzise gefasst: Aktiviert würden GTIN-identifizierte, DQX-geprüfte Eigentümerdaten (DQX, das Datenqualitätsprogramm von GS1 Germany, prüft Produktstammdaten der Hersteller und bestätigt geprüfte Datensätze elektronisch). Die freigegebene, GS1-/DQX-geprüfte Eigentümerfassung bleibt stets die autoritative Upstream-Quelle, und plugilo hält keine konkurrierende Wahrheit: Die Card folgt der Quelle. Das Zielbild ginge über die Datenlieferung hinaus: GS1 als aktiver Master Partner für Governance, Standards und den Zugang zu den weltweit mehr als zwei Millionen angeschlossenen Unternehmen.

19. Der Wachstumsplan: wie das Netzwerk realistisch wächst

Jedes Netzwerk lebt von kritischer Masse, deshalb liegt hier die Mechanik offen, mit der sie erreicht werden soll.

Jede Netzwerk-Initiative muss eine zentrale Frage beantworten: Warum sollte gerade dieses Netzwerk die kritische Masse erreichen? **Die Antwort ist kein Hoffen auf virale Zufälle, sondern ein durchkonstruierter Plan.** Seine Mechanik wird hier offengelegt, denn Transparenz über die eigene Methode gehört zum Vertrauensversprechen. Der Plan verbindet drei Ebenen: sofortigen Einzelnutzen, gezielte Aktivierungsformate und selbstverstärkende Netzwerkeffekte, von Beginn an international.

19.1 Die Praxis läuft an: der Mechanismus zeigt erste Ergebnisse

Dieses Papier beschreibt keinen Plan auf dem Reißbrett. Die Infrastruktur ist technisch in Betrieb (Statusdefinitionen: Kapitel 17), und Partner aus Marken, Handel, Medien und Verbänden arbeiten bereits in unterschiedlichen Branchen und Ländern mit dem Modell (Eigenangabe; Referenzen werden fortlaufend veröffentlicht, Kennzahlen im persönlichen Gespräch belegt). Zu den ausgewählten Referenzen aus Dutzenden Unternehmen, die plugilo bereits nutzen oder gerade einrichten, zählen in der IT-Welt Philips/AOC sowie die Distributoren api, Littlebit und Siewert & Kau, bei Hausgeräten, Küchen und Möbeln Miele Schweiz, Electrolux/AEG und Liebherr. Fachverbände und ihre Betriebe organisieren gemeinsam ihre offizielle Produktwahrheit, binden geprüfte Beratung in eigene Websites ein und führen Kunden vorbereitet ins Fachgespräch. **Das Muster ist überall dasselbe und beliebig übertragbar, Branche für Branche, Land für Land.** Weitere Branchen- und Länder-Chapter in Europa, Nordamerika und Asien sind im Aufbau, und die weltweite ITK-OEM-Ansprache läuft (Kapitel 21). Die Allianz ist der Kern dieses Skalierungswegs und wird mit eigener Infrastruktur, eigenem Team und neuen Investoren ausgebaut. Auf der User-Seite steht plugilo bewusst am Anfang. In den letzten Monaten liefen kleine Tests mit ausgewählten Influencern und Unternehmen, um Wege und Methoden zu vergleichen; die Erkenntnisse daraus fließen laufend in die Lösung ein. Die eigentliche Skalierung erfolgt über die OEMs, die Partner und den Stecker auf deren Seiten und Shops. Der Fokus liegt deshalb auf Partnerschaften, die die Lösung richtungsweisend in den Markt bringen: Standardorganisationen wie GS1 Germany, Verbände wie Küche Schweiz und strategisch wichtige Marken, mit denen Proofs laufen. Angelegt ist die Allianz branchenübergreifend, von der IT über Hausgeräte, Küchen und Möbel bis zur Konsumgüterwirtschaft. Operative Kennzahlen zu Aktivierung, Aktivität und Retention werden Partnern in Arbeitssitzungen vorgestellt, nicht in Papieren. Kapitel 20 benennt die eingeladenen Partner, Abschnitt 20.7 den Einstieg.

19.2 Das Fundament: Einzelnutzen zuerst, das Henne-Ei-Problem ist gelöst

Netzwerke scheitern, wenn ihr Nutzen erst mit der Masse entsteht. Hier lohnt sich die Teilnahme vom ersten Tag an, unabhängig von der Größe des Netzwerks. Jedes Unternehmen erhält sein vorbereitetes offizielles Datenprofil (Abschnitt 19.3), eine individuelle Analyse seiner heutigen AI-Darstellung, die Kontrolle über die eigene Präsenz und den kostenlosen Einstieg. **Wer beitrifft, gewinnt sofort, und das Netzwerk ist der Bonus, der täglich wächst.**

19.3 Die Aktivierungsformate: wie wir Unternehmen gewinnen

- **Der Spiegel (AI-Sichtbarkeits-Analyse):** Der wirksamste Türöffner ist die Wahrheit selbst. Jedes Zielunternehmen sieht individuell und belegbar, wie AI-Systeme es heute darstellen (Abschnitt 10.3), und ein solches Bild der eigenen Lage lässt sich schwer beiseitelegen. Die Dringlichkeit entsteht damit aus der eigenen Datenlage und nicht aus Verkaufsdruck: Die Analyse macht GEO messbar, die Cards machen die Darstellung gestaltbar.
- **Das vorbereitete Profil (Übernehmen statt Kaufen):** Vor dem Erstkontakt ist das offizielle Datenprofil bereits aufgebaut. Die Einladung lautet nicht „Kaufen Sie ein Produkt“, sondern „Übernehmen Sie, was Ihnen gehört“. Der Einstieg schrumpft auf einen einzigen Schritt: Prüfung und Freigabe.
- **Offene Briefe und Branchen-Benchmarks:** Statt hundert Unternehmen einzeln anzuschreiben, stellen wir einer ganzen Branche öffentlich eine einzige Frage: Wer wird die erste Marke Ihrer Branche im Netzwerk? Diesen ersten Platz gibt es nur einmal, und wer zögert, überlässt ihn dem Wettbewerber. Verbände und Medienpartner zeichnen solche Briefe mit, flankiert von einem anonymisierten Branchen-Benchmark („Die häufigsten AI-Fehler über die Branche X“), der die Story für die Presse liefert, ohne einzelne Unternehmen bloßzustellen. Mustertexte stehen im Partner Operations Guide.
- **Begrenzte Gründungskreise:** Je Branche gibt es nur wenige Gründungsplätze: dokumentiert, transparent, verbindlich. Gründungspartner prägen die Standards, tragen den Gründungsstatus dauerhaft und erhalten Konditionen, die es nur in dieser Phase gibt. Die Begrenzung ist kein Kunstgriff, denn eine Gründungsphase, die nie endet, wäre unglaublich, und Glaubwürdigkeit ist das Kapital der Allianz.
- **Claim Days und Gründungsdialoge:** Beitritte werden zu gemeinsamen Momenten gebündelt: ein kommunizierter Tag je Branche, an dem alle vorbereiteten Profile freigeschaltet werden, und der Gründungsdialog als Leuchtturm-Event mit Verbänden, Politik, Medien und den ersten Gründungspartnern. Jeder Beitritt wird zum sichtbaren Ereignis statt zur stillen Vertragsunterschrift.
- **Persönliche Ansprache mit Substanz:** Auf die öffentlichen Formate folgt die direkte Einladung: kurze, faktenbasierte Nachrichten mit individuellem Analyseergebnis und reserviertem Gründungsplatz, für Schlüsselpartner ergänzt um persönliche Gespräche. Im ITK-Sektor öffnet Michael Urban den Zugang zur Entscheidungsebene (Kapitel 21).

19.4 Die Netzwerkeffekte: warum jeder Teilnehmer weitere bringt

- **Partner-Kaskade:** Jede gewonnene Marke bringt ihr Netzwerk mit: Hunderte bis Tausende Handelspartner, Distributoren und Publisher erhalten vorbereitete Profile mit den zertifizierten Daten „ihrer“ Marke. Aus einem Teilnehmer wird ein ganzes Partnernetz.
- **Rücksog:** Aktivierte Reseller und Portale fordern die Daten fehlender Marken aus dem eigenen Kanal an („Wir arbeiten mit zertifizierten Profilen, für Marke Y liegt noch keines

vor“). Die Einladung an die nächste Marke kommt damit vom eigenen Vertriebskanal und nicht vom Plattformanbieter. Eine glaubwürdigere Empfehlung gibt es im Markt kaum.

- **Verbands-Multiplikator:** Ein Verband bringt eine ganze Branche in Bewegung: Mitzeichnung, Branchen-Chapter, Mitgliederaktivierung, gemeinsame Datenstandards. Das föderale Chapter-Modell wiederholt diesen Hebel international, und jedes Land und jede Branche gründet ihre eigene Bewegung mit.
- **Beobachter-Trichter:** Die kostenfreie Stufe macht aus Interessenten Beteiligte. Wer Analysen und Entwicklungen aus erster Hand verfolgt, bleibt entscheidungsfähig und konvertiert, sobald der eigene Anlass kommt. Schon die Teilnahme vergrößert Reichweite und Legitimität des Netzwerks.
- **Qualitätsspirale:** Mehr Eigentümer schaffen mehr geprüfte Daten, bessere Daten verbessern die Beratung, bessere Beratung gewinnt Nutzer und Nachfrage. Diese Signale steigern den Wert der Teilnahme für jeden weiteren Anbieter, den Kern jedes erfolgreichen Standards.
- **Modellbetreiber-Schritt:** Der gepoolte Datenbestand selbst wird zum Hebel: ein Echtzeit-Pool zertifizierter Originaldaten, den kein seriöser Betreiber ignorieren kann, weil er ihre Antworten quellengebunden und nachprüfbar macht. Jeder neue Eigentümer erhöht den Wert dieses Angebots, und jede Anbindung eines weiteren AI-Systems erhöht den Wert der Teilnahme für jeden Eigentümer: Der Netzwerkeffekt wirkt in beide Richtungen.
- **End-User-Kanal:** Das plugilo Wallet macht jeden Partner zum Botschafter: Marken, Shops und Verlage laden ihre eigenen Kunden zum Folgen ein und empfehlen plugilo gleich mit. Schon wenige der größten Marken der Welt könnten das Netzwerk zu einem Großteil der Nutzer tragen (Szenario, Kapitel 6.1). Nutzer- und Anbieterseite wachsen gemeinsam und verstärken einander.
- **Nutzer-Loop, der Stecker als Gewinnungsmoment:** Jeder Stecker gewinnt Nutzer in genau der Sekunde, in der er nützt, im Kontext und ohne Werbung. Jeder geteilte Stack trägt das Netzwerk weiter, jede nutzerangelegte Card lädt ihren Eigentümer zur Übernahme ein. Gemessen wird, was zählt: aktivierte Nutzer, Wiederkehr, Cards je Nutzer, Weiterempfehlung.
- **Themenwelten als Startkapital:** Den Anfang jeder Branche machen kuratierte Themenwelten, gemeinsam mit Medien- und Verbandspartnern aufgesetzt: sichtbare Vorzeigbeispiele, die den Nutzen demonstrieren, neue Chapter beleben und das Kaltstart-Problem lösen, an dem Netzwerke sonst scheitern.

19.5 Der PayPal-Effekt: ein Stecker für alle Datenbanken der Welt

Die großen Wachstumsgeschichten des Internets folgen belegbaren Mustern, und auf ihnen baut dieser Plan auf. PayPal wurde groß, weil es genau dort eingebettet war, wo gehandelt wurde. Als Bezahlknopf auf dem Marktplatz eBay wuchs es mit jeder Transaktion, denn wer Geld an einen noch nicht registrierten Empfänger schickte, löste damit eine Einladung zur Kontoeröffnung aus. Anmelde- und Empfehlungsprämien von jeweils 5 bis 10 US-Dollar beschleunigten diesen nutzungsgetriebenen Netzwerkeffekt. WhatsApp erreichte Ende 2013 rund 400 Millionen monatlich aktive Nutzer, nach eigenen Angaben ohne große Marketingkampagnen, getragen von Produktnutzen und persönlicher Weiterempfehlung. Dropbox wiederum machte das Empfehlen zum Teil des Produkts. Beide Seiten erhielten zusätzlichen Speicherplatz, was die Registrierungen laut Mitgründer Drew Houston dauerhaft um 60 Prozent erhöhte, und jeder geteilte Ordner war zusätzlich eine Einladung.⁴⁶ Das Prinzip ist in allen drei Fällen dasselbe: **Der Dienst verbreitet sich im Moment des Nutzens, getragen von denen, die ihn schon verwenden.**

Dieses Muster ist in das Netzwerk eingebaut. Der plugilo Stecker für alle Daten und Webseiten der Welt erscheint anstelle des Herz-Symbols, über Produktdaten hinaus: bei News und Artikeln, Restaurants und Ferienunterkünften, Kochrezepten, Fahrzeugen und Immobilien. Jede Datenbank und jede Plattform kann ihn einbauen, und das erklärte Ziel sind die großen Portale, Handelsplattformen und etablierten Publisher, Reiseplattformen wie Airbnb oder Tripadvisor und Marktplätze wie eBay. Wir standardisieren das Merken, wie PayPal einst das Bezahlen standardisiert hat.

Auch die Nutzer selbst tragen das Netzwerk weiter. Beratungsergebnisse, also Cards, Leistungsvergleiche und Stacks, werden mit einem Klick an Familie, Freunde und Kollegen weitergegeben. **Jede geteilte Empfehlung ist eine Einladung, jede übernommene Sammlung ein neuer Teilnehmer.** So wächst aus Ergebnissen ein Netzwerk. Marken empfehlen plugilo an ihre Partner weltweit, Partner laden die fehlenden Marken ein, und Nutzer bringen ihre Kontakte mit. Drei Schwungräder greifen so ineinander.

Ein Standard hat das Bezahlen im Online-Handel vereinheitlicht und ihn beschleunigt. Ein Standard für die Datenorganisation kann im AI-Zeitalter denselben Masseneffekt auslösen.

Die interne Wachstums- und Aktivierungsmechanik, also Prinzipien, Formate und Kennzahlen, dokumentiert der separate Partner Operations Guide. Dass dieses Muster trägt, ist historisch vielfach belegt (Kapitel 5.1 und Abschnitt 6.5). Industrien organisieren sich, auch unter Wettbewerbern, um gemeinsame Vertrauensinfrastruktur, wenn drei Bedingungen erfüllt sind: ein gemeinsames Problem, verlässliche und für alle gleiche Regeln sowie sofortiger Einzelnutzen. Alle drei sind hier erfüllt. Das Problem ist offenkundig, die Regeln liegen mit der Charta vor und werden mit den ersten Chapters veröffentlicht, und der Einzelnutzen beginnt am ersten Tag. Das Rekordtempo der AI-Adoption und die ersten Partnerschaften über Branchen und Länder hinweg (Abschnitt 19.1) sprechen dafür, dass der Mechanismus angelegt ist und erste Ergebnisse zeigt (Eigenangabe, Stand September 2026).

19.6 Fünf Hebel der Skalierung

Wachstum ruht nicht auf einem Mechanismus, sondern auf fünf Hebeln, die einander verstärken. Alle fünf sind gebaut und in Betrieb; die Intensität, mit der sie gefahren werden, bestimmt Tempo und Zahl der Märkte. Die drei Schwungräder aus Abschnitt 19.5 gehören zum fünften Hebel (Abbildung 19).

- **Hebel 1, Allianz und Standardpartner: ein Standard, eine AI-Strategie, ein weltweiter Rollout.** Die Trusted AI Advisory Alliance ist das strategische Dach; sie bleibt marktneutral und offen für alle Partner und ist kein Vehikel eines einzelnen Unternehmens. plugilo liefert, was ein schneller Rollout erfordert: Technologie, Charta, Aktivierungsformate und die Verbindung zu Marken, Verbänden, Publishern und Influencern. Standardorganisationen sind darin ein besonders starker Hebel: Sie schaffen Identität und messbare Datenqualität, plugilo macht diese Daten als lebende Master Data Cards nutzbar (Kapitel 15.3 und 17). Dieser Hebel verlangt nicht, Unternehmen einzeln zu überzeugen; bestehende globale Strukturen tragen den Rollout.
- **Hebel 2, Marken als Motor des Netzwerks.** Eine Marke kommt nie allein. Sie bringt ihr gesamtes Umfeld mit: Produkte und Originalwissen, Mitarbeiter, Distributoren, Reseller und Shops, Servicepartner, Publisher und Influencer sowie bestehende und neue Kunden. Ein OEM gibt pluggy einmal sein Wissen und stellt ihn seinem gesamten Partnernetz zur Verfügung; jeder Partner wird ein neuer Beratungs- und Kontaktpunkt. Gleichzeitig

beginnen Reseller und Shops, fehlende Marken nach ihren Daten und ihrem pluggy zu fragen. Der Sog wirkt in beide Richtungen, und jede gewonnene Marke wird zu einem Vertriebskanal für plugilo. Monetarisierung kommt aus Beratung, Matches, Channels, Services und Insights, nicht aus dem Verkauf persönlicher Daten.

- **Hebel 3, der Stecker als universeller Standard für End User.** Man speichert einmal, aus jedem Shop und von jeder Seite, in das eine Wallet. plug-it verankert das Speichern dort, wo heute Herz-Symbol und Merkzettel sitzen (Abschnitte 10.2 und 10.4); wo es noch nicht integriert ist, ermöglicht die Browser Extension das Speichern trotzdem. Jede Integration ist zugleich eine Wachstumsfläche, denn jedes gespeicherte oder geteilte Element kann den nächsten End User hereinbringen. Das ist der größte End-User-Hebel im B2C und im B2B, und er erfordert den größten Aufbau: fertige Plugins für die führenden Shop- und Content-Systeme, Partnerschaften mit großen Shops und Portalen, Sprachen und Länderlogik.
- **Hebel 4, Publisher, Influencer und Verbände als vergütete Reichweitenpartner.** Sie besitzen bereits Zielgruppen; plugilo muss sie nicht aufbauen, nur mit dem Beratungsnetzwerk verbinden. plugilo legt Channels nach Land, Branche und Zielgruppe an, der OEM wählt Zielgruppen und Channels, und diese Auswahl wird zur Aktivierungsanfrage. Ein Statussystem hält den Markt transparent: Rot (noch nicht kontaktiert oder nicht verfügbar), Gelb (in Aktivierung oder Verhandlung), Grün (aktiviert und buchbar). Influencer bauen eigene Stacks mit Empfehlungen und Themenwelten, Verbände aktivieren ihre Mitglieder gemeinsam. Dieser Hebel verbindet User-Wachstum direkt mit Monetarisierung: Marken finanzieren relevante Beratung, Publisher bringen die Zielgruppen und werden über Rewards am Wert beteiligt.
- **Hebel 5, der sich selbst verstärkende Netzwerk- und Datenkreislauf.** Marken aktivieren ihre Originaldaten, Partner und Channels verteilen Cards und bringen pluggy in ihre Umfelder, End User speichern, teilen, folgen und fragen. Reale Bedarfssignale entstehen, die Antworten von pluggy werden relevanter, der Wert für Marken, Reseller und Publisher steigt, und das bringt weitere Teilnehmer und weitere Originaldaten herein. Die Einladungsmechanismen aus Abschnitt 19.4 sind die Zahnräder dieses Kreislaufs. Der geplante Business Graph (Kapitel 17) ist noch nicht gebaut.

Fünf Hebel der Skalierung, die einander verstärken



Drei Intensitätsstufen: Fokussierter Start · Beschleunigter Rollout · Globaler Standard-Rollout. Kein Pilot: Der Einstieg ist der operative Modus.

Abbildung 19: Fünf Hebel, die einander beschleunigen; die Intensität, mit der sie gefahren werden, bestimmt Tempo und Zahl der Märkte.

Die fünf Hebel lassen sich in drei Intensitäten fahren (Tabelle 13). Priorisiert wird nach User-Potenzial, Geschwindigkeit, Ressourcenbedarf, Monetarisierung und strategischer Bedeutung für die Partner. **Einen „Pilot“ gibt es nicht: Der Einstieg ist der operative Modus mit gemeinsamen Zielen und gemeinsamer Roadmap. Der fokussierte Start ist eine Intensitätsstufe, keine Testphase.**

Stufe	Inhalt	Einsatz und Wirkung
Fokussierter Start	Erste Marken, ausgewählte Branchen und Länder	Geringerer Einsatz, schnelle Ergebnisse
Beschleunigter Rollout	Mehrere Branchen, Länder und Channel-Netzwerke parallel	Schneller Aufbau messbarer Nutzerzahlen
Globaler Standard-Rollout	Parallele Aktivierung von Marken, Standardstrukturen, Shops, Publishern und End Usern	Höchster Einsatz, größtes Tempo, Chance auf Standardführerschaft

Tabelle 13: Der fokussierte Start ist eine Intensitätsstufe, keine Testphase.

19.7 Der Referenzfall: was Ende zu Ende nachgewiesen wird

Die Differenzierung aus Kapitel 12.2 ist nur so belastbar, wie sie im Produkt sichtbar und messbar wird. Der Referenzfall, mit dem die Allianz das zeigt, hat acht Schritte, und jeder ist einzeln prüfbar. Eine Marke registriert ihre Domain und bestätigt den verantwortlichen Administrator. Mindestens eine Produktfamilie wird als Master Data Cards mit Quellen und Qualitätslevel angelegt. Ein Master-Skill trainiert den markeneigenen pluggy, Sub-Skills ergänzen Support- und Partnerkontext. Die Marke autorisiert einen Reseller und einen Publisher im Partner-Portal, und beide Domains integrieren Card und pluggy über plug-it oder eine gleichwertige Live-Integration. Ein End User stellt eine Frage, erhält Beratung mit sichtbarer Master Data Card und speichert das Ergebnis im Wallet. Derselbe Nachweis ist für den Laden angelegt, sobald plug-it in the Store verfügbar ist: Scan am Regal, Card im Wallet, Filiale als erkennbarer Ursprungsort (Abschnitt 10.4); Verbandspartnerschaften in beratungsintensiven Branchen wie die mit Küche Schweiz sind dafür eine von mehreren Brücken. Die Marke ändert eine relevante Information, und die aktualisierte Version erscheint in allen angeschlossenen Darstellungen. Dashboard und Prüfpfad zeigen schließlich Ausspielung, Version, Domain, Advisory Session oder Match und den Rückkanal. Gemessen wird dabei die gesamte Kette: ob Partner Freigaben aktiv nachfragen, ob End User die Vertrauensansicht tatsächlich öffnen, welche Wissensbedarfe in Sessions entstehen, ob aus Nutzung eine dauerhafte Verbindung wird (Saves, Follows, Wiederkehr nach 30 und 90 Tagen), wie schnell eine Änderung alle Flächen erreicht und wie viele abweichende Kopien übrig bleiben. Der Proof of Concept mit GS1 Germany (Kapitel 18) und die laufenden Partnerschaften (Abschnitt 19.1) sind erste Bausteine dieses Nachweises.

Zur Glaubwürdigkeit gehört auch, was dieses Papier nicht behauptet. Dass plugilo Conversion um einen bestimmten Prozentsatz erhöht, Retouren oder Supportkosten um einen bestimmten Betrag senkt, dass das blaue Siegel von allen Kundengruppen gleich verstanden wird oder autorisierte Partner automatisch als vertrauenswürdiger wahrgenommen werden: Solche Aussagen sind erst nach Messung zulässig. Ebenso verzichtet das Papier bewusst auf drei Formulierungen. „Nur plugilo kann das weltweit“ ist ohne vollständige Marktprüfung zu absolut; belastbar ist, dass die Zielarchitektur auf die vollständige Kombination der definierten Kriterien ausgelegt ist. „In Echtzeit überall kontrolliert“ ist bei nicht integrierten Systemen nicht durchsetzbar; belastbar sind die Garantieebenen aus Kapitel 11. Und „weltweit normiert“ setzt ein formales Normungsverfahren voraus; belastbar ist ein global einsetzbarer, mit den etablierten Standards kompatibler Plattformstandard. Gemessene Wirkungen, Zielbilder und Hypothesen bleiben in diesem Papier getrennt, und genau das macht seine Aussagen zitierfähig.

20. Der Aufruf und die nächsten Schritte

Wer jetzt gebraucht wird und was konkret zu tun ist, steht hier als offene Einladung an alle, die Branchen, Öffentlichkeit und Kapital vertreten.

Die beschriebene Aufgabe ist zu groß für einzelne Unternehmen und zu wichtig, um sie dem Zufall oder ausschließlich globalen Plattformen zu überlassen. Dieses Papier richtet sich deshalb auch an die Organisationen, die Branchen und Gemeinwohl vertreten.

20.1 An die Verbände und Kammern

Kein Akteur kann eine Branche schneller und glaubwürdiger organisieren als ihr eigener Verband. Wir laden Branchen-, Industrie-, Handels- und Handwerksverbände sowie Kammern ein:

- der Allianz beizutreten und die Datenhoheit der Branche als neutrale Stimme gegenüber Mitgliedern und Öffentlichkeit zu vertreten;
- ein eigenes Branchen-Chapter zu gründen, mit gemeinsamen Datenstandards, Gründungskreis und Mitgliederaktivierung, nach dem Vorbild der laufenden Verbandspartnerschaften;
- eigene Formate wie Mitglieder-News, Auszeichnungen, Weiterbildung und Events als strukturierte, dauerhaft nutzbare Branchenintelligenz einzubringen;
- den Zugang kleiner Mitglieder zu sichern: Der kostenlose Einstieg garantiert, dass Datenhoheit keine Frage der Betriebsgröße wird.

20.2 An Wirtschaftsorganisationen und Interessenvertretungen

Die Frage, aus welchen Quellen AI-Systeme über die heimische Wirtschaft sprechen, gehört auf die wirtschaftspolitische Agenda. Wir laden Wirtschaftsverbände, Mittelstandsvereinigungen, Marken- und Medienverbände sowie ihre Vertretungen in Berlin, Bern, Wien und Brüssel ein, und ebenso ihre Pendants in allen Märkten der Welt. Nehmen Sie Datenwahrheit und Quellenhoheit in Ihre Positionsarbeit auf, moderieren Sie den Dialog zwischen Dateneigentümern, AI-Anbietern und Politik und tragen Sie die Allianz als praktisches, wirtschaftsgetragenes Umsetzungsbeispiel in diese Debatten. Dieses Papier darf dafür vollständig oder in Auszügen verwendet werden.

20.3 An Politik und öffentliche Institutionen

Von der Politik erbitten wir weder Subventionen noch eine Produktempfehlung, sondern drei Beiträge, die nur sie geben kann:

1. **Den Dialog:** die Bereitschaft, die Allianz mit den zuständigen Fachebenen für AI, Datenökonomie und digitale Souveränität zu prüfen und Gründungsdialoge fachlich zu begleiten.
2. **Das Signal:** die öffentliche Feststellung, dass vertrauenswürdige AI herkunftsgesicherte Quellen und verantwortliche Dateneigentümer braucht: technologie- und anbieterneutral, aber richtungsweisend für die gesamte Entwicklung.
3. **Die Beteiligung:** die Prüfung, welche Verbraucherhinweise, amtlichen Daten sowie Bildungs- und Gesundheitsinformationen selbst als autorisierte, herkunftsgesicherte Quellen bereitgestellt werden können.

Die Dimension reicht über die Wirtschaft hinaus. Dieselbe Kopier-Kaskade, die Produktdaten verfälscht, trifft Nachrichten und öffentliche Information; maschinell erzeugte Inhalte und Deepfakes untergraben zunehmend das Vertrauen in Medien und Institutionen. Nachweisbare

Herkunft ist deshalb mehr als Wirtschaftsförderung: Sie ist demokratische Infrastruktur, weil Bürgerinnen und Bürger erkennen können, was aus verantwortlicher Quelle stammt und was nicht.

Digitale Souveränität entsteht nicht durch Regulierung allein, sondern durch Infrastruktur, die nach eigenen, überprüfbaren Regeln funktioniert. Die Allianz ist ein wirtschaftsgetragener Beitrag dazu, offen für Begleitung auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene. **Was für Deutschland und Europa gilt, gilt für jedes Land: Die eigene Wirtschaft verdient eine Wahrheitsschicht, die ihr gehört.**

20.4 An Investoren und strategische Partner

The next internet will not be built around search. It will be built around trusted decisions. — Das nächste Internet entsteht nicht um die Suche, sondern um vertrauenswürdige Entscheidungen, und um die Frage, wem die Daten dahinter gehören.

Der Aufbau der weltweiten Wahrheitsschicht ist eine der großen Infrastruktur-Gelegenheiten des AI-Zeitalters. Zwischen den Daten der Weltwirtschaft und den AI-Systemen, die daraus beraten, liegt eine Schicht, die bisher niemand besetzt hat. Dazu kommen Netzwerkeffekte, wiederkehrende Erlösmodelle und historische Vorbilder, die zu globalen Standards wurden (Abschnitt 6.5). Die Ambition ist bewusst groß gewählt: eine Infrastrukturrolle in der Dimension einer Suchmaschine, als Basis für vertrauenswürdige Informationen auf einer offenen Meta-Ebene über allen Systemen. Ein Netzwerk mit diesen Zielen ist Kategorie-Infrastruktur. Es will bis zu 80 Prozent der Online-Shops anbinden (Zielgröße, Abschnitt 10.4), das Trusted Data Wallet der Welt etablieren und die Quellenebene der AI-Systeme stellen. Perspektivisch reicht das bis zur Transaktionsebene, denn auf blockchain-verankerten Originaldaten wird Trusted Data transaktionsfähig (Kapitel 17). Noch weiter reicht das langfristige Zielbild: die eine Card ID je Datenobjekt (Abschnitt 8.1) und damit die unabhängige Datendrehscheibe, denn je mehr Systeme die Originale beziehen, desto mehr verlieren Kopien ihren Grund. Wer die kommenden Runden mitträgt, finanziert kein weiteres Sprachmodell, sondern die quellengebundene Referenzebene, auf die alle Modelle zeigen.

Am Ende setzt sich durch, wer die bestehenden Standards verbindet. plugilo beansprucht diese Rolle als Integrator, der mit keinem Lager konkurriert: GS1, ECLASS, ETIM und die Prüforganisationen werden eingebunden und gestärkt, nicht ersetzt oder aufgekauft. Investoren und strategische Partner können zunächst als Beobachter folgen und dann Kapital, Marktzugang oder beides einbringen. **Wer früh einsteigt, gestaltet den Standard mit, statt ihm später zu folgen.** Alle Details, also Kapitalbedarf, Bewertungsrahmen, Kapitalmarkt-Perspektive und vollständige Unterlagen, werden persönlich vorgestellt; dieses Master Paper ist ausdrücklich kein Angebot und ersetzt keine Investitionsunterlagen.

Für große strategische Partner stellt sich eine einfache Rechnung. plugilo bringt ein fertiges, laufendes System in jede Partnerschaft ein: die vorbereitete Stammdatenbasis mit mehr als sechs Millionen Datensätzen, Cards und Stacks, pluggy, plug-it, das plugilo Wallet als Mobile App und Web-Portal, Browser Extension, Partner-Portal, Follow-Service und Demand Trainer, dazu das Sessions-, Matches- und Channel-Modell, die Trusted AI Advisory Alliance mit ihrer Charta und jahrzehntelange Erfahrung mit Marken, Produktdaten und Channels. Wer dieselben Fähigkeiten allein aufbaut, braucht End-User-Software, eine Beratungs-AI, ein Vertrauensmodell, eine Verbreitungsmechanik über Marken und Reseller und eine Allianz, die Standards setzt. Das kostet Jahre und erhebliche Mittel, vor allem aber die Zeit, in der andere

die Standards setzen. Mit plugilo zu skalieren beginnt dagegen vom ersten Tag auf diesem Fundament: Jeder Dollar fließt in Reichweite und Tempo statt in den Nachbau von Vorhandenem, und plugilo bringt seine Entwicklungs-Unit ein, sodass Schnittstellen und Anforderungen strategischer Partner Priorität in der Roadmap erhalten. Umgekehrt sucht plugilo nicht irgendeinen Partner. Er muss Marken und Reseller weltweit kennen, Datenkompetenz besitzen, die Messung des neuen Handels beherrschen und die Neutralität mitbringen, die Signale wertvoll hält. Die gemeinsame Arbeit fließt dann in zwei Bereiche: Produktentwicklung und technische Skalierbarkeit sowie Rollout und User-Generierung. **Was plugilo vorschlägt, geht über eine übliche Partnerschaft hinaus: eine Roadmap, ein Entwicklungsprogramm, ein Marktgang.**

corporate.pluginlo.com ist die eine Referenzadresse aller weiteren Kommunikation: Registrierung, Unterlagen, Termine und Kontakt.

20.5 An die Betreiber der AI-Systeme und Modellanbieter

Ihre Systeme sind so gut wie die Daten, aus denen sie antworten, und der Anteil unzuverlässiger, kopierter und synthetischer Inhalte im offenen Netz wächst (Kapitel 4). plugilo bietet Ihnen den Anschluss an die andere Seite: geprüfte, eigentümerkontrollierte, maschinenlesbare Originaldaten mit Herkunft, Status und Lizenzklarheit, abrufbar in Echtzeit und quellengebunden zitierbar, nach dem Prinzip „Zertifiziert zuerst“. **Ein einziger Anschluss erreicht dabei viele Eigentümer.** Statt tausende Einzelquellen zu lizenzieren und zu pflegen, verbindet ein Gateway Ihre Modelle mit dem gepoolten, zertifizierten Wissen der Dateneigentümer. Das gilt heute für Produkte, Unternehmen und Inhalte und soll perspektivisch entlang des digitalen Produktpasses und der autorisierten Live-Zustände bis in die physische Welt reichen. Wir laden die Betreiber der großen Systeme ausdrücklich ein, diese Schnittstelle früh mitzugestalten. Informationen und Kontakt über <https://corporate.pluginlo.com>.

20.6 An die Geschäftsführung: das Commitment der Zentralen

Der Wandel, den Kapitel 4 beschreibt, lässt sich nicht an eine Fachabteilung delegieren. AI wird Prozesse, Software, Kommunikation und Entscheidungen in jedem Bereich Ihres Unternehmens verändern, und die eine Grundlage, auf der das gelingt oder scheitert, ist Ihr eigenes, verantwortetes Wissen. Wir wollen diesen Übergang gemeinsam mit starken Unternehmen gestalten, und dafür brauchen wir das verbindliche Commitment ihrer Zentralen: einen Sponsor in der Geschäftsführung, verantwortliche Daten- und Fachbereichsteams, freigegebene Ressourcen und gemeinsame, messbare Ziele. Nicht als weiteres AI-Projekt, sondern als die Entscheidung, welche Fassung Ihres Wissens gilt und wer sie pflegt. Wir laden die Entscheider und Macher ein, mit uns den ersten durchgängigen Anwendungsfall umzusetzen, vom freigegebenen Original bis zur Antwort und Aktion beim Kunden, und erfolgreiche Verbindungen im Netzwerk auszubauen. Messgrößen liegen auf dem Tisch: Anteil quellengebundener Aussagen, Verwendung abgelaufener Daten, Zeit bis zur Übernahme einer Korrektur, unzulässige Zugriffe, Nacharbeit und Gesamtkosten je Ergebnis. **Datenhoheit wird wirksam, wenn Unternehmen sie gemeinsam organisieren. Nur gemeinsam sind wir stark, und wir brauchen dafür starke Partner mit vollem Commitment.**

20.7 Einladung und nächste Schritte

Der öffentliche Einstieg ist überall derselbe und bewusst niedrigschwellig: „Master Paper erhalten“, Registrierung auf corporate.pluginlo.com. Daran schließt die Beobachter-Reise an: lesen, mitverfolgen, Fragen stellen und teilnehmen, wenn es passt. Die Beobachterrolle ist kostenfrei und unverbindlich. Öffentlich vorgestellt wurde die Allianz auf der ECR in MOTION by GS1 Germany am 16. und 17. September 2026 im World Conference Center Bonn, mit

plugilo als Aussteller an Stand 42 und dem Vortrag „Master Data trifft AI: Wie Originalwissen zur besseren Beratung wird“ am 17. September; Vortrag und Handout sind als Referenz verfügbar.³²

Dieses Papier darf und soll weitergegeben werden, an Geschäftsleitungen, Verbände, Redaktionen, Partner und politische Institutionen. Der beste erste Test ist einfach: Fragen Sie ein beliebiges AI-System nach Ihren eigenen Produkten, Leistungen oder Inhalten und vergleichen Sie die Antwort mit Ihren offiziellen Angaben. **Das Ergebnis ist in den meisten Häusern der überzeugendste Teil dieses Papiers.**

Die nächsten Schritte sind einfach, und der erste ist meist schon geschehen, denn mit der Registrierung, über die dieses Papier bereitgestellt wird, sind Sie bereits Beobachter der Allianz. Die eigene Präsenz zu sichern dauert Minuten und ist über das kostenlose Einstiegspaket ohne Risiko. Die branchenbezogenen Gründungskreise stehen aktiven Partnern offen, solange Plätze verfügbar sind. Verbände, Interessenvertretungen und politische Institutionen laden wir zum Gründungsdialog ein, dem Auftakt in Berlin, bei dem Charta, Referenzen und die ersten Gründungspartner vorgestellt werden. Wir freuen uns auf viele, die mitmachen. Informationen, Beitritt und Termine: <https://corporate.pluginio.com/contact/>

Mit strategischen Partnern gehen wir direkt in den operativen Modus (Abschnitt 19.6): festlegen, wie die Services ineinandergreifen, und eine Kooperation beschließen, die sofort beginnen kann. Der erste Meilenstein ist eine Absichtserklärung zur gemeinsamen Ausrichtung und eine konkrete Aktivität, die sofort startet, keine weitere Kennenlernphase. Die Standards werden jetzt gesetzt; wer gemeinsam startet, entscheidet, wer sie setzt.

Für Hersteller lässt sich der Weg in sechs Schritten beschreiben, und der Nutzen beginnt vor jeder IT-Integration (Abbildung 20):

1. **Join.** Unternehmen registrieren und die eigene Präsenz sichern.
2. **Present.** Firma, Produkte, News und Wissen auf pluginio sichtbar machen.
3. **Advise.** Den eigenen pluginio direkt im pluginio Wallet nutzen.
4. **Share.** Bestehende Distributoren und Reseller mit dem eigenen Skill aktivieren.
5. **Grow.** Neue Kunden über Publisher, Communities und weitere Channels gewinnen.
6. **Integrate.** Erst danach bei Bedarf Website, Shop, Datenbanken und weitere Systeme anbinden.

Der Weg für Hersteller: Nutzen vor jeder IT-Integration

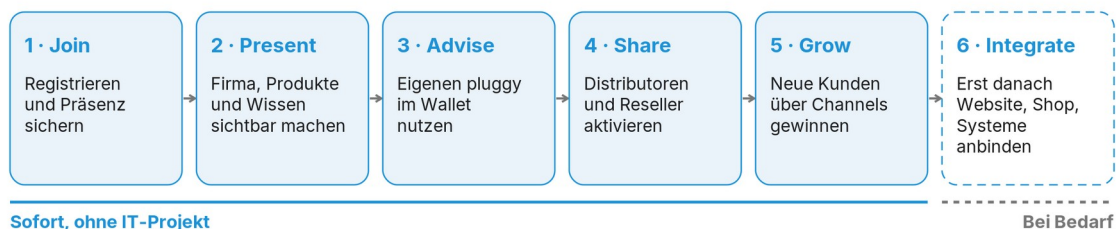


Abbildung 20: Der Nutzen beginnt vor jeder IT-Integration; angebunden wird erst, wenn es sich lohnt.

Die Wahrheitsschicht der AI wird jetzt gebaut, Tag für Tag, mit oder ohne die Eigentümer der Daten. Dieses Papier ist die Einladung, dabei zu sein: als Beobachter, Teilnehmer oder Mitgestalter. plugilo: der neue Standard für Trusted AI Advisory. Plug it, love it, share it.

Michael Mohr Founder & CEO, plugilo / DCI · Initiator der Trusted AI Advisory Alliance

Der offene Brief sowie Einladungs-, Kommunikations- und Mustertexte stehen im Partner Operations Guide — dort, wo die aktive Umsetzung beginnt.

Rechtliche Hinweise, Datenschutz und Haftungsausschluss

Datenschutz und Datenhoheit: plugilo arbeitet DSGVO-konform und betreibt seine AI- und Datenverarbeitung auf Infrastruktur nach europäischen Datenschutzregeln. Es gilt der Grundsatz der Charta: Die Daten gehören dem, der sie geschaffen hat. Freigaben sind jederzeit widerrufbar, Nutzerdaten werden nicht an Dritte verkauft, und personenbezogene Daten werden nur verarbeitet, soweit dies für die beschriebenen Dienste erforderlich ist. Die verbindlichen Fassungen von Datenschutzerklärung, Impressum, Nutzungsbedingungen und weiteren Policies sind unter <https://corporate.pluginlo.com> abrufbar und werden dort fortlaufend aktuell gehalten.

Marken und Rechte Dritter: Genannte Unternehmen, Marken und Standards gehören ihren jeweiligen Eigentümern. Ihre Nennung dient ausschließlich der sachlichen Einordnung und begründet keine Partnerschaft oder Empfehlung, sofern eine solche nicht ausdrücklich als bestehend oder geplant bezeichnet ist.

Haftungsausschluss: Alle Zahlen, Quellen und Aussagen dieses Master Papers wurden nach bestem Wissen geprüft und mit den angegebenen Quellen belegt. Gleichwohl können Irrtümer, Übertragungsfehler oder zwischenzeitliche Änderungen der Quellen nicht ausgeschlossen werden; eine Gewähr oder Haftung hierfür wird nicht übernommen. Verbindlich sind allein die jeweiligen Originalquellen. Dieses Master Paper dient der Information, begründet keine Rechtsansprüche und ist weder ein Angebot noch eine Anlage-, Rechts- oder Steuerberatung.

TEIL 6 · DIE MACHER

Wer hinter der Allianz steht: die Herkunft, der Name, die Trägerschaft, die Technologie und das Team.

Teil 6 auf einen Blick: Die Mission ist alt, die Architektur ist neu. Getragen wird sie unternehmerisch, verbindlich gemacht wird sie durch nachprüfbare Regeln. Die eigene Infrastruktur bleibt in eigener Hand. Und das Team ist so gebaut, dass es Lager verbinden kann.

21. Trägerschaft und Team

Ob man einer Infrastruktur traut, hängt daran, wer sie trägt und wie lange er schon an derselben Aufgabe arbeitet.

21.1 Die Herkunft: von DCI zu plugilo

Die Vision hinter plugilo ist nicht kurzfristig und nicht trendgetrieben. Sie ist die Fortsetzung einer Mission, die 1993 mit der Gründung der DCI begann, der Database for Commerce and Industry. Schon der Name war Programm: Nachfrage und Angebot intelligent miteinander zu verbinden und Marktinformationen strukturiert, vergleichbar und nutzbar zu machen. Das war eine Welt aus Mailboxen, Modems und Faxgeräten, in der Produktdaten in Katalogen schliefen und Beschaffung Handarbeit war. Bereits 1990 war die zugrunde liegende Forschungsarbeit von Michael Mohr mit dem Philip-Morris-Forschungspreis ausgezeichnet worden.

Schon der Gründungsentwurf der DCI arbeitete mit zentral gepflegten Gleichsetzungstabellen und den Relationen gleich, darüber und darunter. Das waren genau die Prinzipien, die die Fachwelt erst viel später standardisierte. SKOS formalisierte 2009 semantische Hierarchie- und Mapping-Relationen, Googles Knowledge Graph folgte 2012, und „Entity Resolution“ wurde zum Industriebegriff.⁴⁷ Der Master Data Record vollendet diese Idee: die eine zentrale Referenz, auf die alle Systeme zeigen.

Im Jahr 2000 führte diese Vision zu einer börsennotierten Gesellschaft und zu einer Plattform, auf der Kunden ihren Bedarf formulieren konnten, um entsprechend bedient zu werden. Die Technologie war ihrer Zeit voraus. Das Prinzip funktionierte. Dann kam der Zusammenbruch des Neuen Markts. **Die Plattform ging verloren. Die Vision nicht.** Das Unternehmen erfand sich neu, über Medien, Content und operative Disziplin, und diese Beharrlichkeit, diese Erfahrung und dieses Infrastrukturdenken sind bis heute Teil der DNA von plugilo. Ab 2014 baute die Gruppe ihre Entwicklungsbasis in Hanoi auf, 2016 wurde plugilo Inc. in den USA gegründet, als strategisches Vehikel für das AI-Zeitalter, und seit 2024 läuft die internationale Skalierung mit neuem Investorenrückhalt. plugilo ist damit ein eigenständiges Unternehmen, hervorgegangen aus der DCI. Zur Gruppe gehören heute die DCI AG, die ContentFactory1 GmbH (CF1) und plugilo Inc. mit Teams in Europa, den USA und Asien. Die DCI AG fungiert als Holding mit wenig eigenem operativem Geschäft und ist im m:access, dem Mittelstandssegment der Börse München, gelistet. Das operative Geschäft tragen die CF1 mit rund 200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und plugilo mit rund 50 (Eigenangaben, Stand September 2026). Die CF1 ist eine hundertprozentige Tochter der DCI AG; ihre Datenservices beschreibt Abschnitt 10.6.

21.2 Der Name: ein Pflug und ein Stecker

Der Name plugilo ist bewusst gewählt. Im Esperanto bedeutet plugilo Pflug. Der Pflug bereitet den Boden vor, schafft Struktur und ermöglicht Wachstum; ohne ihn kann Saat ihr Potenzial nicht entfalten. Genauso bereitet plugilo den digitalen Boden für bessere Verbindungen zwischen Nachfrage und Angebot vor. Gleichzeitig klingt das Wort plug mit an, als standardisierte Verbindung zwischen Menschen, Daten und Industrie. plugilo ist damit Symbol und Programm zugleich: Struktur schaffen, Verbindungen ermöglichen, Wachstum vorbereiten. Sichtbar wird das am Stecker, der das ganze Netzwerk als Zeichen begleitet, vom plug-it auf der Reseller-Seite bis zum Satzzeichen vor dem Markennamen.

21.3 Die Trägerschaft: wirtschaftlich getragen, verbindlich durch Regeln

plugilo ist Initiator der Trusted AI Advisory Alliance und zugleich kommerzieller Anbieter dieser Infrastruktur. Das ist kein Übergangszustand, sondern eine Entscheidung: plugilo bleibt ein wirtschaftlich getragener Betreiber, denn nur so lässt sich eine Infrastruktur dieser Größenordnung dauerhaft finanzieren, betreiben und weiterentwickeln. Die Allianz wirkt dabei als Katalysator, und nicht nur für plugilo: Sie beschleunigt den gesamten Markt für vertrauenswürdige Daten. Die Charta gilt auch für den Initiator, und die offenen Schnittstellen erlauben ausdrücklich anderen Technologieanbietern, darauf aufzubauen. Ein Standard nützt umso mehr, je mehr ihn nutzen. Bei der GTIN war es so, und hier gilt dasselbe.

Wer seit 1993 an derselben Aufgabe arbeitet, muss keinem Trend nachlaufen. Diese Ausdauer ist keine Nostalgie, sondern der Grund, warum man dieser Infrastruktur Beständigkeit zutrauen kann.

Verbindlichkeit entsteht deshalb nicht über die Rechtsform, sondern über nachprüfbare Regeln: Zugangs- und Charta-Regeln sowie dokumentierte Kriterien für Level und Siegel, die mit den ersten Chaptern veröffentlicht werden, und gleiche Bedingungen für alle Teilnehmer. Die stärkste Kontrolle liegt bei den Eigentümern selbst: Sie bestimmen weiterhin, welches Wissen sie freigeben und wo es eingesetzt werden darf, und sorgen so dafür, dass sich falsche Kopien nicht länger verbreiten. Freigaben können nach den vertraglich vereinbarten Regeln geändert oder beendet werden; ein Widerruf steuert die zulässige künftige Nutzung im Netzwerk, eine rückwirkende Löschung aller externen Kopien im offenen Netz kann er nicht garantieren, und für Rechtsverletzungen, Sicherheitsprobleme und unzulässige Nutzungen gelten definierte Sofortmaßnahmen. **Wer die Regeln verletzt, verliert die Daten, auf denen das Modell beruht.**

Damit diese Zusage auch über den heutigen Betreiber hinaus trägt, gelten vier Festlegungen. Die Charta bleibt bei einem Eigentümerwechsel in Kraft, und Teilnehmer können ihre Freigaben aus diesem Anlass ohne Frist beenden. Eigentümer erhalten eine Export- und Portabilitätsgarantie auf ihre Daten in offenen Formaten. Die Spezifikation der Wahrheitsschicht mit Card ID, Recordstruktur und Schnittstellen wird veröffentlicht und bleibt nachbaubar. Und mit dem Aufbau der ersten Chapter werden die Governance-Strukturen der Allianz schrittweise erweitert und veröffentlicht: Vertretung der Eigentümer in den Chaptern, dokumentierte Zugangs- und Charta-Regeln, ein Beschwerdeweg gegen Einstufungsentscheidungen.

Die Trennung dahinter ist einfach und gilt dauerhaft: **Der Standard ist gemeinschaftlich, der Betrieb ist unternehmerisch.** Mitsprache betrifft die Regeln, also Kriterien, Zugang, Einstufung und Charta, nicht die Preise und nicht die kommerziellen Dienste. So funktioniert die GTIN seit über fünfzig Jahren: Der Standard gehört allen, die Umsetzung ist Geschäft.

Aus dieser Trennung folgt auch, was Neutralität in diesem Papier bedeutet und was nicht. Neutralität heißt hier zweierlei: plugilo konkurriert mit keinem Dateneigentümer (wettbewerbsneutral) und steht jedem seriösen AI-System offen (modellneutral). Sie heißt ausdrücklich nicht, dass die Infrastruktur niemandem gehört. Wer mehr verspricht, verspricht etwas, das er nicht halten kann.

21.4 Souveräne Technologie: eigene AI-Infrastruktur

Ein Papier über Datensouveränität wäre unglaublich, wenn die beschriebene Infrastruktur selbst auf fremden Plattformen läge. Die AI- und Datenverarbeitung läuft deshalb auf dedizierter Infrastruktur, bereitgestellt durch einen Investor mit direktem Zugang zum Ökosystem führender AI-Hardware-Anbieter (Referenz vertraulich; Nachweis im persönlichen Gespräch). Freigegebene Daten und die darauf fundierte Beratung liegen nicht in anonymen Drittclouds, sondern auf kontrollierter Rechenkapazität nach europäischen Datenschutzstandards. **Souveränität ist hier kein Versprechen, sondern Architektur.** Dieselbe Basis soll mit den kommenden Finanzierungsrunden die offene Meta-Ebene und das geplante plugilo Meta-Modell tragen (Kapitel 7). Formale Sicherheits- und Compliance-Zertifizierungen bereiten wir derzeit vor und schaffen dafür die organisatorischen und technischen Grundlagen; der jeweilige Stand wird im persönlichen Gespräch belegt.

21.5 Das Team heute

Geführt wird plugilo von Michael Mohr, dem Gründer und CEO, und Michael Urban, der ihn seit rund drei Jahrzehnten begleitet. Mohr hat die DCI AG gegründet und strukturiert seit mehr als drei Jahrzehnten Produkt- und Marktdaten; er verbindet Hersteller, Handel und Medien durch digitale Geschäftsmodelle. Als unternehmerisch beteiligter Industry Expert und Investor verantwortet Urban die weltweite Ansprache der OEMs und Hersteller der ITK-Industrie und treibt den Aufbau der Allianz maßgeblich voran.⁴⁸

Für ein weltumspannendes Netzwerk entscheidet eine Eigenschaft des Teams: Nur wer mit keinem Lager konkurriert, kann Lager verbinden, die einem Wettbewerber ihre Daten nie anvertrauen würden. Genau darauf ist die Gruppe ausgerichtet, von der Datenarbeit der ContentFactory1 bis zur weltweiten Partneransprache. Daran lassen wir uns messen.

Anhang A: Die Thesen der Trusted AI Advisory Alliance

Dieser Anhang bündelt die Kernthesen der Allianz in sieben Gruppen: das Problem, Eigentum und Vertrauen, die Beratung, Markt und Geschäftsmodell, die Allianz und den Weg, Vertrauen und Original sowie Systeme und Kontrolle. Er ist ein lebender Teil des Master Papers, denn neue Thesen und Ableitungen kommen fortlaufend hinzu und werden versioniert. Presse und Partner dürfen die Thesen frei zitieren, einzeln oder vollständig, mit der Quellenangabe „plugilo Trusted AI Advisory Alliance, Master Paper“.

I. Das Problem

1. **These 1.** Die Wissensbasis der AI besteht überwiegend aus Kopien ohne Herkunft. Produktinformationen werden tausendfach übernommen, gekürzt, übersetzt und neu kombiniert, meist ohne Quelle, Zeitstempel oder Kennzeichnung des Originals. Eine Instanz, die Original von Abschrift unterscheidet, existiert im offenen Netz nicht.
2. **These 2.** Häufigkeit ist nicht Richtigkeit. AI-Systeme bewerten, was ihnen wie oft und wie konsistent begegnet; stehen dreihundert gleichlautende Falschangaben gegen ein Herstelleroriginal, gilt der Fehler als bestätigter Konsens. Verlässlich wird eine Antwort erst durch die geprüfte Quelle.
3. **These 3.** Zero-Click verschiebt den ersten Kundenkontakt in die AI-Antwort. Immer mehr Informationswege enden, bevor jemand eine Unternehmenswebsite, einen Reseller oder einen Hersteller erreicht. Sichtbar ist künftig nicht mehr, wer eine gepflegte Website betreibt, sondern wessen strukturierte Daten die Antwort speisen.
4. **These 4.** Die Antworten der AI-Systeme entscheiden bereits über Käufe, Reputation und Haftung. Wer dort nicht mit seinen Originaldaten vertreten ist, wird aus Kopien beschrieben. Die Folgen sind operativ und strategisch: Fehlberatung, Haftungsrisiken, verlorene Nachfrage, höhere Service- und Retourenkosten und ein Vertrauensverlust, der alle trifft.

II. Eigentum und Vertrauen

5. **These 5.** Die Daten gehören dem, der sie geschaffen hat. Freigaben sind granular und jederzeit widerrufbar, und jede Nutzung folgt den Regeln des Dateneigentümers. Aggregation ohne diese Kontrolle reproduziert nur das bestehende Problem.
6. **These 6.** Zu jedem Datenobjekt gehört ein gekennzeichnetes Echtzeit-Original, dauerhaft mit seiner Quelle verbunden statt als Kopie verteilt. Die Master Data Card ist seine sichtbare Form, der Master Data Record sein maschinenlesbarer Kern. Die Regulierung

arbeitet in dieselbe Richtung: Der digitale Produktpass macht belegbare, maschinenlesbare Produktwahrheit zur Pflicht.

7. **These 7.** „Zertifiziert zuerst“ gilt aussagen- und geltungsbezogen. Der Dateneigentümer ist maßgeblich für sein Original, die zuständigen Stellen sind maßgeblich für ihre eigenen Feststellungen. Widersprüche werden als gekennzeichnete Konfliktvermerk sichtbar gemacht, nie stillschweigend überschrieben.
8. **These 8.** Vertrauen wird gemessen, nicht behauptet. Drei Dimensionen bleiben getrennt: Verantwortung im Level 1 bis 5, Qualität im Data Quality Profile, externe Nachweise im Evidence Passport, integriert mit den bestehenden Normen statt an ihrer Stelle. Ebenso getrennt bleiben die vier Informationsklassen jeder Karte, denn Kontext und Signale überschreiben den Objektkern nie.

III. Die Beratung

9. **These 9.** pluggy ist kein Chatbot, sondern ein digitaler Mitarbeiter. Er antwortet quellenbasiert nach dem Prinzip „Zertifiziert zuerst“ und lernt aus drei Quellen, die einzeln unvollständig bleiben: dem Markenwissen des Dateneigentümers, dem Kontext des Resellers oder Publishers und dem Bedarf des End Users. Jede Antwort trägt ihre Quelle.
10. **These 10.** Das plugilo Wallet ist die Kundenkarte des AI-Zeitalters. Der End User erschließt sich darin die zertifizierten Originale als bleibende Werte, mit Export-Garantie und voller Hoheit über sein Bedarfsprofil, und wird damit überall im Netzwerk erkannt. Perspektivisch werden daraus auch Transaktionen auf Basis der Trusted Data möglich.
11. **These 11.** Das Netzwerk vergleicht Leistung, nicht Preise. Bewusst ausgeschlossen bleibt der Preisvergleich: Verglichen werden Leistung, Passung und Vertrauenswürdigkeit, damit Beratung besser wird und nicht Preise kleiner. Über Sichtbarkeit entscheiden so wieder Leistung und Datenqualität.
12. **These 12.** Das Netzwerk erzeugt eine Signal-Schicht, die die klassische Messung nicht beobachten kann: eingewilligte, erklärbare Entscheidungsereignisse vor, am und nach dem Kauf. Jedes Ereignis trägt seinen Kontext aus Produkt, Kategorie, Markt, Kontaktpunkt und Zeit; das persönliche Bedarfsprofil bleibt beim End User.

IV. Der Markt und das Geschäftsmodell

13. **These 13.** Reichweite entsteht ab dem ersten Tag. Jeder pluggy auf einer Partnerseite bringt neue End User in das Netzwerk, und Wachstum und Erlöse entstehen aus demselben Mechanismus. Das Geschäftsmodell hängt deshalb nicht von einer großen Nutzerbasis am Anfang ab.
14. **These 14.** Beahlt wird Interesse, Beratung und Bedarf, nicht Werbeplatz. Abgerechnet werden der Touchpoint als aktiver Aufruf einer Card, auf eigenen Seiten kostenfrei, die Session als echtes Beratungsgespräch und der Match, der erst bei geäußertem Bedarf entsteht; Betreiber werden über Rewards beteiligt. Es gibt keine Abrechnung nach Einblendungen, keine Auktion und keine versteckten Kosten.
15. **These 15.** Ein Skill arbeitet nur dort, wo beide Seiten zustimmen. Ein fremder Skill wird in einem pluggy erst aktiv, wenn Skill-Eigentümer und Betreiber zustimmen, und jede Freigabe kann jederzeit geändert werden. So bleibt die Kontrolle über die Ausspielung dauerhaft bei den Dateneigentümern.
16. **These 16.** Die Datenschleuse zwischen Dateneigentümern und AI-Systemen ist noch unbesetzt. Standardorganisationen, Messpartner und plugilo können sie gemeinsam besetzen, denn ihre Felder ergänzen sich fast ohne Überschneidung: Identität und

geprüfte Qualität, neutrale Messung der eingewilligten Signale, lebende Master Data Cards und die Beratung darauf.

- 31. These 31.** Wenn Coca-Cola wüsste, wer Cola trinkt, hätte das Unternehmen die größte Endkunden-Datenbank der Welt. Wir machen das möglich: Das Wallet verbindet Marke und End User direkt, freiwillig und unter Kontrolle des End Users; jede Card, jedes Follow und jede Freigabe macht aus einem anonymen Konsumenten eine bekannte Beziehung, ohne dass jemand beobachtet wird.
- 32. These 32.** Das Original gehört dorthin, wo gearbeitet wird. plugilo baut keine neue Oberfläche, die man lernen muss, sondern bringt Cards, Regeln und Services in die AI, die der Kunde bereits nutzt; Rechte, Freigaben und Nachweise bleiben im Netzwerk.

V. Die Allianz und der Weg

- 17. These 17.** Was hier entsteht, ist ein offener Standard und kein geschlossener Dienst. Spezifikation und Schnittstellen sind offen, der Betrieb ist unternehmerisch, und bestehende Standards werden eingebunden und gestärkt, nicht ersetzt oder aufgekauft. So funktioniert die GTIN seit Jahrzehnten: Der Standard gehört allen, die Umsetzung ist Geschäft.
- 18. These 18.** Nur wer mit keinem Lager konkurriert, kann die Lager verbinden. plugilo ist wettbewerbsneutral gegenüber Dateneigentümern und modellneutral gegenüber AI-Anbietern, aber nicht neutral in der Trägerschaft: Initiator und kommerzieller Betreiber. Das Gateway bleibt ein Tor, das die Dateneigentümer öffnen, quellengebunden, rechtegesteuert und ohne neuen Gatekeeper.
- 19. These 19.** Je mehr Dateneigentümer die Trusted AI Advisory Alliance vertritt, desto besser kann sie deren Interessen weltweit geltend machen. Der Hebel dafür ist konzentriert: Die 1.000 reichweitenstärksten Konsumentenmarken der Welt dürften gemeinsam im Alltag nahezu alle Menschen erreichen, und schon etwa 50 aktive Unterstützer könnten die Allianz in die Breite tragen (Arbeitshypothese und Szenario, keine bereinigte Messung).
- 20. These 20.** Einen Pilot gibt es nicht: Der Einstieg ist der operative Modus mit gemeinsamen Zielen und gemeinsamer Roadmap. Das Ziel ist Kategorie-Infrastruktur, die wettbewerbsneutrale Datendrehscheibe, über die eigentümer-autorisierte Originale alle Systeme erreichen und Kopien ihren Grund verlieren. Die Alternative ist, dass es jemand anderes tut.

VI. Vertrauen und Original

- 21. These 21.** Vertrauen braucht ein erkennbares Original. Menschen vertrauen einer Information, wenn sie erkennen, woher sie stammt, wie aktuell sie ist, wer dafür Verantwortung übernimmt und an wen sie sich wenden können. Die Master Data Card macht diese vier Antworten sichtbar, und pluggy macht die Marke jederzeit ansprechbar; so wird Vertrauen über Reseller, Publisher und Kontaktpunkte hinweg reproduzierbar.
- 22. These 22.** In der AI zu sein reicht nicht. Als Original erkannt zu werden zählt. Sichtbar werden viele, auch mit alten Kopien; in der AI-Antwort entscheidet, wessen Daten als Original erkennbar sind. Das löst kein Hersteller allein, sondern eine gemeinsame Regel für Kennzeichnung, Herkunft und Freigabe: Allein bleibt jeder eine Insel, gemeinsam setzen wir den Standard.

VII. Systeme und Kontrolle

- 23. These 23.** AI schafft neue Wissensinseln. Je mehr Unternehmen eigene AI-Anwendungen aufbauen, desto häufiger wird dasselbe Markenwissen separat importiert,

indexiert und interpretiert. Die Marke liefert die Daten N-mal und kontrolliert am Ende keine einzige Fassung.

24. **These 24.** Datenzugang ist keine Wissenskontrolle. Eine Schnittstelle oder ein Feed macht Daten verfügbar; der Empfänger entscheidet weiterhin, ob, wann und wie er sie nutzt. Eine Schnittstelle liefert Daten, eine Master Data Card erhält das Original.
25. **These 25.** Darstellung ist Teil der Datenqualität. Richtige Daten verlieren ihre Wirkung, wenn Pflichtinformationen entfernt, falsch priorisiert oder ohne Quelle gezeigt werden. Deshalb gehören Eigentümer, Herkunft, Version und Rückweg zum Darstellungsvertrag jeder Card.
26. **These 26.** Provenienz ist notwendig, aber nicht ausreichend. Herkunft und Unversehrtheit müssen mit Qualitätsprüfung, Verantwortlichkeit und fachlicher Richtigkeit verbunden werden; Eigentümerfreigabe, Datenqualitätsprüfung und unabhängige Zertifizierung bleiben getrennte Nachweise.
27. **These 27.** Aktualität braucht eine Live-Verbindung. Kopien und Indizes altern. Echtzeit gilt nur, wo sie durchgesetzt oder vereinbart ist; bei externen Systemen wird das Original angeboten, nicht erzwungen. Ehrliche Garantieebenen sind glaubwürdiger als ein Versprechen für alle.
28. **These 28.** Die Freigabe der Marke wird zum Vertrauenssignal. Trusted Data umgeht den Handel nicht; sie macht autorisierte Reseller und Publisher zu besseren und vertrauenswürdigeren Entscheidungspunkten, und der End User erkennt, dass er beim Original ist.
29. **These 29.** Das Regal ist ein Kontaktpunkt wie eine Website. Gleiche Quelle, gleiche Regeln, gleiche Zurechnung: Wer das Original am Regal mitnimmt, bleibt mit Marke und Filiale verbunden, und der Laden wird so messbar wie ein Webshop, ohne dass der Kunde seine Anonymität gegenüber Dritten verliert.
30. **These 30.** Verlässliche Automatisierung braucht eine verlässliche Wissensgrundlage. AI übernimmt Prozesse, Software und Entscheidungen; die eine Aufgabe, die bleibt, ist die Entscheidung, welche Fassung gilt. Wer sein Wissen als verantwortetes Original organisiert, setzt jede AI darauf auf; wer es nicht tut, automatisiert seine Fehler.

Anhang B: Kernargumente je Zielgruppe

Dieser Anhang fasst die Argumente zusammen, nach denen Partner, Presse und Vertrieb am häufigsten fragen: Was hat jede Gruppe konkret davon, und wie lässt sich das belegbar sagen? Jede Aussage ist im Papier begründet, und die Kapitelverweise führen zur Herleitung. Die Formulierungen dürfen in Gesprächen, Angeboten und Beiträgen frei verwendet werden.

Für Marken, Hersteller und OEMs

- **Einmal aufbauen, kontrolliert mehrfach verwenden.** Statt für jeden Kanal und jede AI ein eigenes Wissensprojekt zu betreiben, entsteht ein Original, das über alle Systeme hinweg verwendet wird (Kapitel 3).
- **Das Original wirkt dort, wo die Entscheidung fällt.** Card und pluggy bringen das Originalwissen an den Point of Sale, den Point of Interest und in die AI-Antwort, bevor Kunden die Website erreichen (Kapitel 1 und 12).
- **Eigentümer, Herkunft, Qualität und Aktualität bleiben Teil der Darstellung.** Alte und widersprüchliche Kopien verlieren gegen eine verbundene Card mit erkennbarer Version (Kapitel 8 und 13).

- **Der Channel wird stärker, nicht umgangen.** Autorisierte Reseller und Publisher werden gezielt freigegeben und zu überprüfbaren Beratungspunkten; der Fachhandel bleibt der kommerzielle Weg (Abschnitte 14.2 und 13.4).
- **Aus Content wird Beratung, Verkauf und Service.** pluggy macht Produktwissen zu Beratung, Empfehlung, Support und After-Sales, rund um die Uhr und in jeder Sprache (Abschnitt 10.3).
- **Nachfrage wird sichtbar.** Fragen, Saves, Follows, Stacks und Advisory Matches zeigen, welche Informationen Kunden und Partner tatsächlich brauchen (Abschnitt 10.5 und Kapitel 12).
- **Weniger Abhängigkeit von einzelnen Gatekeepern.** Das Original ist modell- und plattformunabhängig verteilt; kein einzelner Anbieter entscheidet über Sichtbarkeit (Kapitel 7 und 15).

Belegbare Formulierung: „Ihre Produktdaten werden heute überall kopiert. Mit plugilo bringen Sie Ihr erkennbares Original über autorisierte Partner an jeden relevanten Point of Sale und Point of Interest, und Ihre Kunden nehmen es mit.“

Für Reseller, Distribution und Fachhandel

- **Das aktuelle Original der Marke statt selbst gepflegter Kopien.** Freigegebenes Originalwissen ersetzt unsichere Übernahmen und reduziert manuelle Contentpflege, sobald die Quellenbindung aktiv ist (Abschnitt 14.2).
- **Beratung am Point of Sale ohne eigenen Wissensaufbau.** pluggy unterstützt Produktauswahl, Kompatibilität, Anwendung und Support genau dort, wo Fachpersonal fehlt (Abschnitt 10.3).
- **Die eigene Freigabe ist sichtbar und überprüfbar.** Als autorisierter Partner unterscheidet sich der Betrieb von nicht autorisierten Marktplatzangeboten und rein preisgetriebenen Anbietern (Abschnitt 13.4).
- **Der Kunde bleibt verbunden.** Nimmt der End User eine Card über den Betrieb mit, bleibt dessen Rolle als vermittelnder Partner sichtbar, und die Beziehung setzt sich nach dem Besuch fort (Abschnitte 10.2 und 13.5).
- **Der Laden wird messbar wie ein Webshop.** Mit plug-it in the Store nimmt der Kunde das Original am Regal mit, die Filiale bleibt beim späteren Kauf als Kontaktpunkt erkennbar, und die Conversion des Regals wird sichtbar (Abschnitte 10.4 und 14.2; in Entwicklung).
- **Fehlende Marken lassen sich anfragen.** Reseller machen Nachfrage im Channel sichtbar und holen die Originale der nächsten Marken in den eigenen Kanal (Abschnitt 19.4).
- **plugilo wird zum eigenen Produkt.** Im plugilo Solution Partner Program verkaufen, implementieren und betreuen Systemhäuser, IT-Reseller und Agenturen plugilo bei ihren Geschäftskunden und verdienen wiederkehrend mit (Abschnitt 16.3).

Belegbare Formulierung: „Als autorisierter Partner zeigen Sie nicht irgendeine Produktbeschreibung, sondern die aktuelle und überprüfbare Verbindung zur Marke.“

Für Publisher, Medien, Verbände und Influencer

- **Strukturiertes Originalwissen mit klarer Herkunft.** Redaktionelle Bewertung und Markenfakten bleiben getrennte Ebenen mit eigenem Absender; nichts wird vermischt (Abschnitt 8.1).
- **Inhalte werden speicherbar, vergleichbar und dauerhaft nutzbar.** Tests, Ranglisten und Themenwelten leben als Cards und Stacks weiter, statt nach der Veröffentlichung zu verschwinden (Abschnitt 14.3).

- **Aus Reichweite wird vergüteter Beratungskontext.** Publisher betreiben eigene Skills, schalten Channels frei und werden je aufgerufener Card und je gültigem Match beteiligt, ohne Werbebanner (Abschnitt 16.4).
- **Verbände tragen die Branchenintelligenz.** Chapter, gemeinsame Datenstandards und eine gemeinsame Stimme gegenüber globalen Plattformen (Kapitel 6 und Abschnitt 20.1).

Belegbare Formulierung: „Sie verbinden Ihre redaktionelle Glaubwürdigkeit mit klar gekennzeichnetem Originalwissen, ohne die Absender zu vermischen.“

Für End User: Consumer, Prosumer und Business End User

- **Erkennen, was vom Eigentümer stammt.** Die Vertrauensansicht zeigt Eigentümer, Herkunft, Aktualität, Version, Prüfstatus und Partnerfreigabe (Abschnitt 8.1).
- **Fragen stellen, Lücken sehen.** pluggy antwortet mit Quellen, benennt, was er nicht weiß, und übergibt bei Bedarf an einen Menschen (Abschnitt 10.3).
- **Das Original mitnehmen.** Das Ergebnis liegt im Wallet, bleibt aktuell und muss nicht erneut gesucht werden; die Verbindung zu Marke und Partner bleibt auf Wunsch erhalten (Abschnitt 10.2).
- **Die Kontrolle behalten.** Folgen, Speichern, persönliche Angaben und die Beendigung der Verbindung entscheidet der End User selbst; wer nichts teilt, bleibt anonym (Abschnitte 6.2 und 21.3).

Belegbare Formulierung: „Nimm das Original mit. Die Card bleibt aktuell, beantwortet Fragen und verbindet dich mit Marke und Partner.“

Für AI-Anbieter, Standardorganisationen und Messpartner

- **Ein Anschluss, viele Eigentümer.** Statt tausende Einzelquellen zu lizenzieren, verbindet ein Gateway die Modelle mit gepooltem, zertifiziertem Eigentümerwissen samt Herkunft, Status und Lizenzklarheit (Kapitel 7 und Abschnitt 20.5).
- **Bessere Antworten, weniger Haftung.** Quellengebundene, aktuelle Originaldaten senken Fehlauskünfte und Haftungsrisiken (Abschnitt 14.7).
- **Standards werden gestärkt, nicht ersetzt.** GS1, ECLASS, ETIM und die Prüforganisationen liefern Identität, Klassifikation und Nachweise; die Card macht sie sichtbar und beratungsfähig (Abschnitte 8.2 und 15.3).
- **Signale, die Panels nicht sehen.** Messpartner erhalten eingewilligte Entscheidungsereignisse vor, am und nach dem Kauf, neutral klassifiziert (Abschnitte 15.3 und 12.1).

Belegbare Formulierung: „Anbieter bringen Wahrheit. Partner bringen Reichweite und Kontext. End User bringen Nachfrage. plugilo verbindet alles.“

Die kürzeste Fassung für jede Gruppe: Vertrauen beginnt mit dem erkennbaren Original. plugilo bringt es über autorisierte Partner an jeden Point of Sale und Point of Interest und macht daraus eine dauerhafte, freiwillige Verbindung.

Glossar

Dieses Dokument heißt durchgängig Master Paper, im Deutschen wie im Englischen: das Referenzdokument der Trusted AI Advisory Alliance. Vertiefende Papiere tragen eigene, zweckbenannte Titel. Die Begriffe sind fest vergeben: Die Trusted AI Advisory Alliance (im Deutschen: die Allianz) ist der Zusammenschluss der Dateneigentümer mit seiner Charta. Das Trusted AI Advisory Network ist das entstehende Netz, dieses Master Paper das Referenzdokument, plugilo Solutions und Services die kommerziellen Produkte und Dienstleistungen von plugilo.

- **Match (Advisory Match):** Entsteht, wenn pluggy in einer Session eine freigegebene Card aus einem Sub-Skill passend zum geäußerten Bedarf empfiehlt, im Network wie in Channels. Ihn bezahlt der jeweilige Dateneigentümer aus dem plugilo Guthaben, zusätzlich zur Session des Betreibers; je Session höchstens ein Match pro Dateneigentümer.
- **Session (Advisory Session):** Ein zusammenhängendes Beratungsgespräch zwischen End User und pluggy; mehrere Fragen und Antworten gehören zur selben Session, Seitenaufrufe und technische Aufrufe zählen nicht. Alle Sessions eines pluggy bezahlt dessen Betreiber, der Eigentümer des Master-Skills, im Monatspaket je Domain; Sessions des Pakets verfallen zum Monatsende, nachgeladene nicht. Sessions werden nicht beteiligt.
- **Authorized Card Point (geplant):** Verifizierter Reseller oder Publisher, den die Marke für bestimmte Master Data Cards an benannten Points of Sale oder Points of Interest freigegeben hat; überprüfbar, zweckgebunden, widerrufbar (Abschnitt 13.4).
- **Betreiber:** Jeder, der Originalwissen auf seiner Website, in seinem Shop, Portal oder Laden zeigt oder damit berät: Händler, Shops, Portale, Publisher. Betreiber erhalten Rewards für Touchpoints und Matches auf ihrer Seite und bezahlen die Sessions ihres eigenen pluggy. Ein Unternehmen kann Dateneigentümer und Betreiber zugleich sein (Kapitel 16).
- **Browser Extension:** Macht praktisch jede geeignete Webseite anschlussfähig, mit Safe-Site-Filterung und unter voller Kontrolle des Nutzers. Der Stecker erscheint als neues Satzzeichen vor Marken- und Produktnamen und öffnet die Originaldaten.
- **Business Graph:** Siehe Connect-Service & Business Graph; Beziehungen bleiben an Unternehmen und Funktionen gebunden, wenn ein Ansprechpartner wechselt. Noch nicht gebaut (Kapitel 17).
- **Business Profile / Personal Profile:** Mitarbeiter-Cards gehören zur Unternehmensdomäne und bleiben an der Position; persönliche Cards gehören allein dem Menschen.
- **Canonical Truth Backbone:** Das quellengebundene, versionierte Rückgrat jeder Karte. Es trennt zertifizierten Objektkern, autorisierten Live-Zustand, zugeschriebenen Kontext und persönliche Signale; Kontext überschreibt den Kern nie.
- **Card ID:** Die eindeutige Kennung jeder Card im Zielbild der Datendrehscheibe: Sie verbindet alle bestehenden Nummern und Standards eines Objekts, damit jedes System automatisiert die richtige, eigentümer-autorisierte Fassung beziehen kann.
- **Card-Anatomie (5+4+1):** Fünf Basis-Ebenen (Cover, Details, Spezifikationen, Medien, Verbindungen), vier Leistungs-Ebenen (Funktionen, AI-Beratung, Vertrauen & Herkunft, Wissensgraph) und eine verpflichtende Maschinen-Ebene. Die globale Reihenfolge ist fest, fehlende Ebenen werden übersprungen.

- **Card:** Strukturierte, menschen- und maschinenlesbare Darstellung eines Objekts, erzeugt aus dem Originaldatensatz, direkt befragbar und überall einbettbar.
- **CF1 (ContentFactory1):** Die hundertprozentige Tochter der DCI AG und der Datendienstleister der Gruppe: rund 200 Spezialistinnen und Spezialisten für Erstellung, Strukturierung, Harmonisierung und Pflege von Produkt- und Herstellerdaten. Ihre Services stehen allen Partnern der Allianz offen (Abschnitt 10.6).
- **Chapter / Gründungskreis:** Nationale bzw. branchenbezogene Trägerstruktur der Allianz; Gründungskreise sind die begrenzten Startformationen je Branche.
- **Connect-Service & Business Graph:** Eigentümergesteuerte, firmenzentrierte Beziehungsschicht zwischen Unternehmen, Positionen und Menschen, mit offener API.
- **Connection Card / Collector Edition (geplant):** Persönlich aktivierte, nicht übertragbare Beziehung eines End Users zu Objekt, Marke und Partner beziehungsweise echt limitierte Card-Ausgabe aus Anlass, Ort, Zeitraum oder Auflage; das Originalwissen bleibt davon getrennt und offen (Kapitel 17).
- **Darstellungsvertrag (Presentation Contract):** Die Pflichtfelder, die keine Integration entfernen darf: Quelle, Eigentümer, Qualität, Version und Rückweg zum Eigentümer (Abschnitt 11.1).
- **Data Quality Profile:** Messbares Qualitätsprofil einer Master Data Card: Vollständigkeit, Aktualität, Konsistenz, Nachvollziehbarkeit und Abdeckung, getrennt vom Level ausgewiesen.
- **Dateneigentümer:** Jeder, der Originalwissen verantwortet: Hersteller und Marken ebenso wie Verlage, Verbände, Dienstleister oder Händler mit eigenem Angebot. Dateneigentümer zahlen für Touchpoints und Matches außerhalb der eigenen Seiten und bestimmen, welche Quellen genutzt werden und wo ihre Cards erscheinen dürfen (Kapitel 16).
- **Datenschleuse:** Deutsche Bezeichnung für das Gateway (siehe dort); derzeit unbesetzt (Kapitel 4.2).
- **DCI AG:** Die 1993 gegründete Muttergesellschaft der Gruppe, heute Holding mit wenig eigenem operativem Geschäft, gelistet im m:access der Börse München. Zur Gruppe gehören die CF1 und plugilo Inc. (Abschnitt 21.1).
- **Demand Trainer:** Die Lernschicht über plugilo Wallet und plug-it, kein separates Produkt: Aus dem, was End User speichern, teilen und organisieren, lernt das Netzwerk die reale Nachfrage, als explizite Absicht statt abgeleiteter Aufmerksamkeit. Der Kunde wird so überall im Netzwerk wie ein Stammkunde empfangen.
- **Digitaler Produktpass (DPP):** EU-Rahmen für maschinenlesbare produktbegleitende Daten (ESPR); der Master Data Record bildet die relevanten Anforderungen ab.
- **Engagement-Ebenen:** Aktive User speichern, vergleichen und fragen; passive User bleiben über Follows und Benachrichtigungen verbunden; inaktive User kehren über einen Auslöser zurück (Abschnitt 10.2).
- **Follow-Service:** Folgen statt Newsletter: Inhalte erscheinen als Cards aus gekennzeichneten Originalquellen der echten Eigentümer.
- **Fünf Hebel der Skalierung:** Allianz und Standardpartner; Marken als Motor; der Stecker als Standard; vergütete Reichweitenpartner; der Netzwerk- und Datenkreislauf (Abschnitt 19.6).
- **Garantieebenen (A–D):** Vier Stufen, auf denen Aktualität und Darstellung belastbar zugesagt werden können: durchgesetzt auf plugilo-kontrollierten Oberflächen, vereinbart

bei integrierten Partnern, angeboten bei externen AI-Systemen mit Connector, nicht kontrollierbar im offenen Netz (Kapitel 11).

- **Gateway:** Das Tor, über das AI-Systeme die freigegebenen Originale beziehen: quellengebunden und rechtegesteuert, geöffnet von den Eigentümern, offen für jedes seriöse System (Kapitel 7, Thesen 16 und 18).
- **Intensitätsstufen:** Fokussierter Start, Beschleunigter Rollout, Globaler Standard-Rollout: drei Stufen, in denen die fünf Hebel gefahren werden.
- **Master Data Card Level (1–5):** Die Governance-Dimension des Vertrauensmodells: Level 1 „Structured Reference“, Level 2 „Owner Connected“, Level 3 „Owner Sourced“, Level 4 „Owner Approved & Reviewed“, Level 5 „Managed Source Truth“. Ab Level 2 trägt die Card das blaue plugilo-Siegel, Level 5 zusätzlich einen Stern.
- **Master Data Card:** Sichtbare und gekennzeichnete Form des Master Data Record, mit fünfstufigem Reifemodell und dem Prinzip „Zertifiziert zuerst“.
- **Master Data Layer, Connect Layer, Application Layer:** Die drei Schichten der Infrastruktur: die eigentümerkontrollierte Originalbasis, die Verteilung an jeden Entscheidungsort und die Dienste für Menschen und Systeme (Kapitel 9). Jede Schicht ist offen und einzeln anbindbar.
- **Master Data Record:** Vom Eigentümer kontrollierter, quellengebundener Originaldatensatz in offenen, AI-freundlichen Strukturen; bestehende Schemata und Standards bleiben nutzbar.
- **Master Data Trust & Evidence Network:** Der Ausblick auf das offene Netzwerk der Vertrauensträger: Standard-, Datenqualitäts-, Prüf-, Pflege- und AI-Distributionspartner, mit plugilo als wettbewerbsneutraler Orchestrings-, Nachweis- und Distributionsschicht (Kapitel 15.3).
- **Master-Skill:** Der führende Skill eines pluggy. Er bestimmt Identität, Grundkontext und Regeln der Beratung; jeder pluggy hat genau einen Master-Skill, und dessen Eigentümer bezahlt die Sessions. Nicht zu verwechseln mit der Master Data Card, der einzelnen offiziellen Informationseinheit innerhalb eines Skills.
- **Messpartner:** Mess- und Marktforschungsunternehmen, die eingewilligte Netzwerksignale neutral klassifizieren und mit Markt- und Handelsdaten zu Marktintelligenz verbinden. Ihre Mess- und Marktdaten gelangen nie in den eigentümerkontrollierten Objektkern (Kapitel 15.3).
- **Meta-Ebene / plugilo Meta-Modell:** Die offene, quellengebundene Referenzschicht über allen AI-Systemen. Das geplante Meta-Modell realisiert sie als trainierte Vermittlungsschicht für Zuordnung und Auffinden; Antworten bleiben an die zertifizierte Quelle gebunden, ein eigener Wissensspeicher entsteht nicht.
- **Nachfrage-Intelligenz (beta):** Der Rückkanal des Netzwerks: aggregierte, datenschutzkonforme Bedarfssignale aus Speichern, Vergleichen, Fragen und Übergängen, bereitgestellt für die betroffenen Eigentümer über das Partner-Portal (Abschnitt 10.5). Das persönliche Bedarfsprofil bleibt beim Nutzer.
- **Network und Channels:** Die zwei Reichweiten der plugilo Cards. Network: die eigenen Seiten des Dateneigentümers (dort kostenfrei) und seine bestehenden Partner. Channels: neue Zielgruppen bei Publishern, Fachportalen, Communities und Influencern, gebucht über das Partner-Portal; Preise je nach Zielgruppe (Kapitel 16).
- **Neutralität:** In diesem Master Paper in zwei genau bestimmten Bedeutungen verwendet. Erstens **wettbewerbsneutral:** plugilo konkurriert mit keinem Dateneigentümer, weder mit Marken noch mit Handel, Distribution, Medien oder Verbänden. Zweitens **modellneutral:**

Die Daten stehen jedem seriösen AI-System offen, ohne Exklusivbindung. Nicht gemeint ist Neutralität der Trägerschaft: plugilo ist wirtschaftlich getragener Betreiber der Infrastruktur. Verbindlichkeit entsteht über veröffentlichte Regeln, überprüfbare Kriterien und die jederzeit widerrufliche Freigabe der Eigentümer (Kapitel 21).

- **Objektzentrierte Konversation:** Austausch direkt an Card oder Stack statt in anonymen Gruppen; Fachberater und AI können teilnehmen, Eigentümerupdates fließen automatisch ein.
- **Offene Protokolle (MCP, A2A, ACP, UCP, GS1 Digital Link):** Die Verbindungsstandards der Agenten-Ökonomie. Model Context Protocol verbindet Agenten mit Werkzeugen und Wissensquellen, Agent2Agent die Agenten untereinander. OpenAI Agentic Commerce Protocol und Google Universal Commerce Protocol führen von Produktsuche und Beratung zu Commerce, GS1 Digital Link von der physischen Produktkennung zur offiziellen Online-Information. plugilo unterstützt diese Standards, statt eigene Konkurrenzprotokolle zu entwickeln (Kapitel 7).
- **Partner-Portal:** Steuerzentrale der Eigentümer: Profilerstellung, Datenpflege, Freigaben, Rechte, Domänenverwaltung, Partner und Auswertungen.
- **plug-it:** Der Stecker am Ort des Geschehens: Widget/Plugin für Shops, Portale und Medien. Er ist universelle Merken-Funktion, Teilen-Knopf und Grundlage des Impressum-Standards.
- **plug-it in the Store (im Aufbau):** Der Stecker am Regal: Scan von Preisschild, QR, NFC oder Barcode bringt das physische Produkt als Master Data Card ins Wallet; die Filiale bleibt als Ursprungsort der Card erkennbar (Abschnitt 10.4).
- **pluggy:** Der Trusted AI Advisory Agent, der vertrauenswürdige AI-Berater des Netzwerks. Er antwortet nach dem Prinzip „Zertifiziert zuerst“, aussagen- und geltungsbezogen: Für jede Aussage zählt die dafür maßgebliche, zertifizierte Quelle (Kapitel 8.1). Jede Antwort wird mit Quelle belegt („pluggy advises. plugilo makes pluggy trustworthy.“). Zielbild: der persönliche Wissensmanager, der das Wallet des Nutzers im Auftrag befüllt, ordnet und aktuell hält.
- **plugilo Guthaben:** Das im Voraus aufgeladene Guthaben, aus dem Touchpoints, Matches und Sessions bezahlt werden; es wird nur bei gültiger Nutzung verbraucht und im Partner-Portal je Einheit ausgewiesen.
- **plugilo Wallet:** Das persönliche Wissens- und Bedarfs-Wallet des End Users, nutzbar als Mobile App und als Web-Portal am Desktop, auch das Trusted Data Wallet genannt: Der End User erschließt sich darin die zertifizierten Originale als bleibende Werte, kuratiert sie in Stacks und macht aus verstreuten Funden ein strukturiertes Gedächtnis, mit Export-Garantie und granularen, widerrufbaren Freigaben. Perspektivisch sollen daraus, abgesichert über die geplante Blockchain-Verankerung, auch Transaktionen auf Basis der Trusted Data möglich werden; ein Payment- oder Krypto-Wallet wird es damit nicht.
- **Reward:** Die individuell vereinbarte Beteiligung des Betreibers am Preis der Touchpoints und Matches auf seiner Seite: für Touchpoints an den Betreiber der Domain, für Matches an den Betreiber des pluggy. Für Reseller und Distributoren im Network auch als MDF-Beteiligung mit dem Dateneigentümer, für Publisher, Communities und Influencer eine neue, bedarfsgesteuerte Erlösquelle. Sessions werden nicht beteiligt.
- **ROPO (Research Offline, Purchase Online):** Der Kunde informiert sich im Laden und kauft später online; ohne Zurechnung verliert die Filiale den Kontakt. plug-it in the Store hält die Filiale als Ursprungsort der Card fest.

- **Service Store (geplant):** Der offene Anschluss für standardisierte Dienste Dritter an Cards und Stacks, nach dem App-Store-Prinzip im Partner-Portal (Kapitel 17).
- **Signal-Schicht:** Die Gesamtheit der eingewilligten, erklärbaren Entscheidungsereignisse vor, am und nach dem Kauf, jeweils mit Kontext (Produkt, Kategorie, Markt, Kontaktpunkt, Zeit). plugilo erzeugt die Primärdaten, Messpartner machen daraus Marktintelligenz (Kapitel 12).
- **Skill:** Die freigegebene Wissensbasis eines Unternehmens, aus der pluggy berät: die angebundenen Quellen, Cards und Stacks. Derselbe Skill kann je nach Einsatz Master-Skill oder Sub-Skill sein; ein fremder Skill wird nur aktiv, wenn Eigentümer und Betreiber zustimmen, und jede Freigabe kann jederzeit geändert werden.
- **Solution Partner Program (Sell & Manage):** Die dritte Rolle des Geschäftsmodells: Systemhäuser, IT-Reseller und Agenturen setzen plugilo selbst ein, verkaufen es an ihre Geschäftskunden, führen es ein, betreuen es und werden an den laufenden Umsätzen wiederkehrend beteiligt (Partner Revenue); die Kundenbeziehung bleibt beim Solution Partner, die Konditionen regelt das Solution Partner Agreement (Abschnitt 16.3).
- **Source Truth / Trusted Data:** Source Truth ist die eigentümerkontrollierte, herkunftsgesicherte und versionierte Fassung eines Objekts; Trusted Data ist der Sammelbegriff für so gesicherte Daten im Netzwerk. Beide Begriffe bezeichnen Verantwortung und Herkunft, nicht Unfehlbarkeit (Kapitel 8).
- **Der Spiegel (beta):** Die AI-Sichtbarkeits-Analyse zum Einstieg: Sie zeigt mit GEO-Werkzeugen, wie die großen AI-Systeme heute über eine Marke und ihre Produkte sprechen (Abschnitt 10.3).
- **Stack:** Kuratierte Sammlung von Cards: Themenwelt, Rangliste, Projekt, Vergleich, Kampagne oder Sortiment. Folgbar, teilbar und als Ganzes mitnehmbar.
- **Standard-Stacks:** Vorstrukturierte Sammlungen entlang der großen Lebens- und Geschäftsbereiche: der sofort verständliche Startpunkt jeder Sammlung.
- **Standards, Evidence & Certification Passport (kurz: Evidence Passport):** Modul der Master Data Card für externe Nachweise: Standards, Mappings, Prüfungen, Zertifikate und Compliance-Dokumente, jeweils mit Organisation, Standard, Umfang, Datum und Gültigkeit. Nachweise bleiben der ausstellenden Organisation zugeordnet.
- **Sub-Skills:** Zusätzlich freigegebene Skills, die den Master-Skill um passendes Originalwissen ergänzen. Ein pluggy kann beliebig viele Sub-Skills nutzen, der Master-Skill bleibt immer führend; die Eigentümer der Sub-Skills bezahlen die entstehenden Matches.
- **Touchpoint:** Der aktive Aufruf einer freigegebenen Card am Point of Sale oder Point of Interest, per Mouse-over, Klick oder Öffnen; Seitenaufrufe und Einblendungen zählen nicht. Auf den eigenen Seiten des Dateneigentümers kostenfrei; bei Partnern im Network und in Channels bezahlt ihn der Dateneigentümer aus dem plugilo Guthaben, und der Betreiber der Domain erhält einen Reward.
- **plugilo Cards und pluggy (zwei Produkte):** Die beiden Produkte des Geschäftsmodells. plugilo Cards: Die Master Data Cards des Eigentümers erscheinen in Echtzeit im Original auf eigenen Seiten (kostenfrei), bei Partnern im Network und in gebuchten Channels (Touchpoints und Matches). pluggy: der optionale Berater des Betreibers, Monatspaket je Domain nach Sessions, Free-Paket zum Testen. Drei Wege der Nutzung: Cards anderer zeigen, eigene Cards ausspielen, pluggy dazubuchen (Kapitel 16).

- **Trust Chain / Vertrauenskette:** Die nachvollziehbare Verbindung vom Dateneigentümer über Card und autorisierten Partner zum End User und dessen freiwilliger Beziehung (Abschnitt 13.5).
- **Trusted AI Advisory Network:** Die dauerhaften Verbindungen, die aus Touchpoints und Sessions entstehen: Kunden speichern Cards, folgen Marken und Händlern und nehmen Beratung und Ergebnisse im Wallet mit; die direkte Verbindung zwischen Dateneigentümer, Betreiber und Kunde, unabhängig von einzelnen Gatekeepern (Abschnitt 16.4).
- **Trusted Product Truth Infrastructure for AI:** Die von plugilo beanspruchte Kategorie: die unabhängige Trust- und Connection-Schicht zwischen Dateneigentümern und AI-Systemen (Kapitel 15).
- **Verified Original:** Die Aussage des blauen Siegels: Originalquelle bestätigt, direkt mit dem Dateneigentümer verbunden, Herkunft, Freigabe und Aktualisierung nachvollziehbar; keine pauschale unabhängige Zertifizierung aller Inhalte (Abschnitt 13.3).
- **Vertrauensansicht:** Die Ansicht einer Card, die Eigentümer, Herkunft, Aktualität, Version, Prüfstatus, Partnerfreigabe, Beratung und Beziehung auf einen Blick zeigt (Abschnitt 8.1).
- **Wahrheit / Datenwahrheit:** Programmatischer Leitbegriff dieses Master Papers: die autorisierte, herkunftsgesicherte, versionierte und aktuelle Fassung des Verantwortlichen, zugespitzt als Gegenbegriff zum Netz der Kopien. Autorität über die Herkunft ist kein Beweis sachlicher Qualität. Deshalb ergänzen Data Quality Profile, Evidence Passport und Conflict Records die Eigentümeraussage. Konflikte bleiben sichtbar, nichts wird stillschweigend überschrieben.
- **Wahrheitsschicht / Meta-Ebene / Referenzschicht:** Drei Namen für dieselbe Sache aus drei Blickwinkeln: die Schicht eigentümerkontrollierter Originale (Wahrheitsschicht), ihre Lage über allen Systemen (Meta-Ebene) und ihre Funktion als Bezugspunkt, auf den Systeme zeigen (Referenzschicht). Das Gateway ist der Zugang zu dieser Schicht, die Signal-Schicht das, was aus ihrer Nutzung zurückfließt.
- **Wissensinsel / N-mal-Problem:** Die Fragmentierung, die entsteht, wenn jedes AI-System dasselbe Markenwissen separat importiert, zerlegt, indexiert und darstellt; die Marke liefert N-mal und kontrolliert keine Fassung (Kapitel 3).

Quellen und Belege

Die folgenden Quellen belegen die zentralen Zahlen und Aussagen dieses Master Papers. Hinweise zu Prüfung, Gewähr und Haftung: siehe Abschnitt „Rechtliche Hinweise, Datenschutz und Haftungsausschluss“.

¹ Untersuchungen zum Klickverhalten in der Websuche (SparkToro/Datos, 2024) weisen aus, dass 58,5 % der US- und 59,7 % der EU-Google-Suchen ohne Klick auf eine externe Website enden; die Panelmessung umfasst auch Suchverfeinerungen und abgebrochene Sitzungen und schließt iOS-, App- und Voice-Suchen aus. Den Effekt AI-generierter Antwortboxen belegt separat eine Pew-Analyse (2025): Bei eingeblendeter AI-Zusammenfassung sinkt die Klickquote auf externe Links deutlich (8 % gegenüber 15 %; nur 1 % Klicks auf im Summary zitierte Quellen); Verlage berichten entsprechende Reichweitenrückgänge. ² Adobe Digital Insights, 16. April 2026 (Befragung von mehr als 5.000 Personen in den USA: 39 % hatten AI für Online-Shopping genutzt; Traffic aus AI-Quellen auf US-Retail-Websites im ersten Quartal 2026 plus 393 % gegenüber dem ersten Quartal 2025, eine Wachstumsrate, kein Anteil aller Käufe; durchschnittlicher Maschinenlesbarkeits-Score von Produktseiten im US-Handel 66 %, keine Fehlerquote). Adobe Consumer Report 2026 (4.000 Befragte weltweit; 42 % der AI-Recherche-Nutzer verlassen sich häufig oder immer auf AI als Hauptquelle für Rat, Shopping oder Problemlösung; Teilgruppe, kein Anteil aller Käufer). ³ Pew Research Center, 22. Juli 2025 (Browsingdaten von 900 US-Erwachsenen, März 2025): Bei Google-Suchen mit AI-Zusammenfassung

klickten Nutzer in 1 % der Besuche auf einen in der Zusammenfassung zitierten Link; Details siehe ^{1, 4} Tow Center for Digital Journalism, Columbia University, „AI Search Has a Citation Problem“, März 2025: Test von acht AI-Suchdiensten mit 1.600 Quellenidentifikationsfragen zu 200 Nachrichtenartikeln aus 20 Medien; über 60 % der Quellenangaben falsch, darunter Verweise auf syndizierte oder unautorisierte Kopien; begrenzter Nachrichtentest, keine universelle Fehlerquote. ⁵ Edelman, „2026 Trust Barometer Special Report: Brand Growth in an Insular World“ (Online-Befragung von 17.688 Personen in 15 Ländern): 88 % nennen Markenvertrauen als wichtiges oder kritisches Kaufkriterium, Qualität 89 %, Preis/Wert 88 %; 41 % nennen unbezahlte Dritte (Kunden, Peers, Experten) als stärksten Einfluss auf ihr Markenvertrauen, 20 % die Selbstaussage der Marke. Befragungsdaten beschreiben Einstellungen und belegen keine kausale Wirkung einzelner plugilo-Funktionen. ⁶ Salesforce, „State of the AI Connected Customer“, 7. Ausgabe (15.015 Verbraucher und 1.570 Geschäftskunden in 18 Ländern): 42 % vertrauen Unternehmen einen ethischen AI-Einsatz zu; 61 % sagen, AI-Fortschritte machten die Vertrauenswürdigkeit von Unternehmen wichtiger; 71 % halten menschliche Validierung von AI-Ergebnissen für wichtig; 72 % wollen erkennen, wenn sie mit einem AI-Agenten kommunizieren; 71 % schützen ihre persönlichen Daten zunehmend, 49 % glauben, Unternehmen nutzten ihre Daten zu ihrem Vorteil. Unternehmensstudie mit eigener Fragestellung; Werte gelten für die angegebenen Bezugsgruppen. ⁷ PwC, „Voice of the Consumer 2025“ (21.075 Verbraucher in 28 Ländern, Schwerpunkt Lebensmittel und Einkaufsverhalten): durchschnittlich rund 3,6 genutzte Einkaufskanäle, bei gesundheits- oder klimaorientierten Personen rund vier; 51 % ordnen Produzenten und Herstellern eine der drei wichtigsten Verantwortlichkeiten für gesundes Essen zu. ⁸ Torsten Schwarz u. a., „KI-Sichtbarkeit wird zur neuen Marketing-Währung“, marketing-BÖRSE, 21. September 2026: Experiment von Erik Snoeijen (Vice President Corporate Brand Management, Bosch Rexroth) mit widersprüchlichen AI-Urteilen je Fragestellung; Beobachtung von Burkhard Henn, dass AI-Übersichten den direkten Traffic senken, die Durchklicker aber besser konvertieren; Finanzierungsrunde von Profound (180 Mio. US-Dollar, Bewertung 1,8 Mrd. US-Dollar); Googles Test „AI Contribution“; OpenAI ChatGPT Ads mit HubSpot- und Shopify-Integration und Agenten-Format (Pilot bei Wayfair, laut Digiday); Hinweis, dass Pressemitteilungen und Kundenaussagen in LLM-Bewertungen schwerer wiegen als Eigenmarketing. ⁹ Verordnung (EU) Nr. 1169/2011 (Lebensmittelinformationsverordnung, LMIV): Zutaten- und Allergenkennzeichnung; veraltete Kopien einer Zutatenliste sind für Verbraucher unmittelbar relevant. ¹⁰ Lee et al., „Deduplicating Training Data Makes Language Models Better“, ACL 2022: Duplikate in Trainingskorpora und ihre Auswirkungen auf Sprachmodelle. Das Verhältnis 1:300 im Text ist illustrativ und behauptet keine einfache Mehrheitsabstimmung im Modell; AI-Suche kann zusätzlich Webquellen abrufen, ohne die Modellgewichte neu zu trainieren. ¹¹ Grundlegend: Shumailov et al., „AI models collapse when trained on recursively generated data“, Nature (2024): Nachweis unter Laborbedingungen, dass Modelle messbar an Genauigkeit und Vielfalt verlieren, wenn rekursiv erzeugte synthetische Daten reale Trainingsdaten sukzessive ersetzen. Folgeforschung (u. a. Gerstgrasser et al., 2024) zeigt, dass die Akkumulation authentischer Originaldaten dieses Risiko begrenzen kann. ¹² Google Cloud, „Vertex AI APIs for search and RAG“; Microsoft Learn, „Retrieval augmented generation in Azure AI Search“ (Datenzugriff, Chunking, Indexierung, Ranking, Berechtigungen, Aktualisierung und Citation Tracking als Anforderungen); OpenAI, API-Referenz „Vector store file batches“ (Dateien werden mit definierter Chunking-Strategie für File Search verarbeitet, die Wissensbasis ist an Anwendung und Index gebunden). Alle drei dokumentieren anwendungsspezifische Aufnahme- und Retrievalprozesse statt Modelltraining. ¹³ Google Merchant Center, „Product data specification“: plattformspezifische Pflichtfelder, Formate und Aktualitätsanforderungen; falsche oder fehlende Daten können zu Ablehnungen oder Darstellungsfehlern führen. ¹⁴ Schema.org, „Product“ (Vokabular für Produkte, Identifikatoren, Eigenschaften, Hersteller, Zertifizierungen); Google Search Central, „Introduction to Product structured data“: strukturierte Daten erhöhen die Eignung für erweiterte Darstellungen, die konkrete Darstellung liegt im Ermessen der jeweiligen Google Experience und kann sich ändern. ¹⁵ W3C, „Verifiable Credentials Data Model 2.0“ (Verifier wenden eigene Regeln auf die Eignung von Claims an); W3C, „PROV-O“ (Provenienzmodell); C2PA, „Explainer“ 1.4 und Content Credentials (contentcredentials.org): Provenienz macht Herkunft und Bearbeitung nachweisbar, beweist aber nicht die sachliche Wahrheit eines Inhalts. ¹⁶ Öffentliche Produktseiten (abgerufen 19. September 2026): Salsify (PIM, PXM, GDSN, Syndication, Agentic Commerce), Syndigo (MDM, PIM, GDSN, Syndication, Retail Network, AI Surfaces), Akeneo (Product Cloud, Activation, AI Commerce), Icecat (Katalogdaten, Syndication, AI), 1WorldSync (GDSN, Product Content, Commerce Orchestration), Contentserv (PIM, PXM). Bei keinem ist auf den geprüften Seiten die durchgängige Kombination aus für End User sichtbarem, eigentümerkontrolliertem Card-Objekt mit sichtbarer Herkunft, Partnerfreigabe, Wallet-Mitnahme und direktem Rückkanal als geschlossene Gesamtlogik dokumentiert; Anbieterangaben sind Selbstdarstellung und keine unabhängige Leistungszertifizierung. Die Einordnung wird regelmäßig überprüft. ¹⁷ Eine vielzitierte Gartner-Schätzung (2021, auf Basis von Forschung aus dem Jahr 2020)

bezieht die durchschnittlichen jährlichen Kosten schlechter Datenqualität je Organisation auf rund 12,9 Mio. US-Dollar; Methodik und Übertragbarkeit sind öffentlich nur begrenzt nachvollziehbar.¹⁸ Beispielhaft die Inhaltslizenzvereinbarungen zwischen AI-Anbietern und Verlagen (u. a. Associated Press und Axel Springer mit OpenAI, 2023) sowie die zunehmende technische Zugangskontrolle für AI-Crawler durch Infrastrukturanbieter (u. a. Cloudflare, 2025; Default-Block für neu aufgenommene Domains, Bestandskunden per Opt-in, „Pay Per Crawl“ zunächst als Beta).¹⁹ Stanford HAI, „AI Index 2026, Technical Performance“, 2026: Im Benchmark OSWorld für Computeraufgaben stieg der Aufgabenerfolg von rund 12 auf 66,3 Prozent. Benchmarkwerte sind keine Erfolgsquote für Unternehmensprozesse; rund ein Drittel der Aufgaben scheitert weiterhin.²⁰ McKinsey & Company, „The state of AI in 2026: On the road to ROI“, 25. August 2026; Befragung von 1.719 Teilnehmern in 97 Ländern (Mai bis Juni 2026). 40 % der Befragten aus Unternehmen mit mehr als einer Milliarde US-Dollar Umsatz berichten über skalierte AI-Agenten (Vorjahr 27 %), bei kleineren Unternehmen 22 %; 32 % haben mindestens ein Softwareprodukt oder eine Funktion wegen interner Entwicklung mit Coding-Agenten nicht gekauft; 37 % berichten einen positiven unternehmensweiten EBIT-Beitrag durch AI. Selbstauskünfte. Ergänzendes Praxissignal: Anthropic, „Economic Index Report: Cadences“, 26. Juni 2026, beschreibt stundenlange autonome Arbeit über agentische Werkzeuge; Anbieterdaten aus dem eigenen Ökosystem, nicht ohne Weiteres auf alle Branchen übertragbar.²¹ Gartner, „Lack of AI-Ready Data Puts AI Projects at Risk“, Pressemitteilung, 26. Februar 2025: In einer Befragung von 1.203 Datenverantwortlichen (Juli 2024) meldeten 63 %, dass ihre Datenmanagementpraxis für AI nicht oder nur ungewiss geeignet ist; Gartner prognostiziert, dass bis einschließlich 2026 60 % der AI-Projekte ohne AI-taugliche Daten aufgegeben werden. Prognose, keine gemessene Ausfallquote.²² Gartner, „Over 40% of Agentic AI Projects Will Be Canceled by End of 2027“, Pressemitteilung, 25. Juni 2025: Analystenprognose, wonach mehr als 40 % der Agentic-AI-Projekte wegen steigender Kosten, unklarem Geschäftswert oder unzureichender Risikokontrollen bis Ende 2027 eingestellt werden.²³ NIST, „Artificial Intelligence Risk Management Framework: Generative Artificial Intelligence Profile“ (NIST AI 600-1), 26. Juli 2024: behandelt u. a. Konfabulation, Informationsintegrität und Herkunft von Inhalten und empfiehlt dokumentierte Herkunft sowie Prüfungen vor und während des Betriebs. W3C, „PROV-Overview“, W3C Note, 30. April 2013: Herkunft beschrieben über Datenobjekte, Aktivitäten und verantwortliche Akteure; Provenienz ist ein etabliertes Prinzip, keine neue Erfindung. Microsoft Learn, „Retrieval Augmented Generation (RAG) in Azure AI Search“ und „Document-level access control“ (laufend gepflegt): Fundierung von Modellantworten mit eigenen Inhalten zur Laufzeit und Berechtigungsprüfung je Abfrage.²⁴ Gartner, „Top Predictions for Data and Analytics in 2026“, 11. März 2026: Prognose, dass bis 2030 die Hälfte der Organisationen AI-Agenten nutzt, um Governance-Regeln in maschinell prüfbare Datenverträge zu übersetzen. Prognose, kein heutiger Verbreitungsgrad.²⁵ SWIFT: gegründet 1973 von 239 Banken aus 15 Ländern als Genossenschaft, operativ seit 1977, heute globaler Standard des Finanznachrichtenverkehrs. GS1/Barcode: Einigung von Industrie und Handel auf den Universal Product Code 1973, erster Scan 1974; heute nutzen Millionen Unternehmen die GS1-Standards. Visa: hervorgegangen aus einer von Mitgliedsbanken getragenen Kooperative (National BankAmericard Inc., 1970; Umbenennung 1976). Catena-X/Manufacturing-X: von der deutschen Industrie getragene, politisch flankierte Datenraum-Allianzen (Catena-X seit 2021; Manufacturing-X angekündigt 2022, konzeptionell gefördert 2023, erste Projekte ab 2024). GS1-Basiszahlen (rund zehn Milliarden Barcode-Scans pro Tag; 118 lokale GS1-Organisationen bzw. Büros): GS1, „Why is GS1 leading the transition to 2D barcodes?“, aktualisiert 8. Januar 2025, support.gs1.org.²⁶ Reichweiten großer Markenportfolios nach Unternehmensangaben: Procter & Gamble (rund fünf Milliarden Menschen nutzen die Produkte; us.pg.com, April 2026); Unilever (3,7 Milliarden Menschen täglich, Marken in 190 Ländern; unilever.com); Hindustan Unilever (neun von zehn indischen Haushalten, über neun Millionen Verkaufsstellen; Geschäftsbericht 2025/26); Coca-Cola-System (2,2 Milliarden Getränkeportionen täglich in über 200 Ländern; Portionen sind keine unterschiedlichen Personen); PepsiCo (mehr als eine Milliarde Konsumvorgänge täglich in über 200 Ländern und Territorien); Nestlé (Verkauf in 185 Ländern; Annual Review 2025). Die Zahlen gelten für Portfolios, nicht für einzelne Marken, und sind nicht um Überschneidungen bereinigt.²⁷ Beispielhaft Australien: Das Ende 2024 beschlossene Gesetz zur Altersbeschränkung sozialer Netzwerke verpflichtet die Plattformen seit Dezember 2025, angemessene Schritte zu treffen, damit Nutzer unter 16 Jahren keine Konten unterhalten; vergleichbare Vorhaben werden in weiteren Ländern diskutiert. Parallel dokumentieren Marktstudien seit Jahren sinkende organische Reichweiten; klassische Massen-Newsletter verlieren Klickmessbarkeit und Aufmerksamkeit, während kuratierte Formate wachsen.²⁸ Autoritative Referenzsysteme: Domain Name System (je Zone eine autoritative Quelle, redundant über autoritative Nameserver bereitgestellt; Caches mit Verfallsdatum, RFC 1034 ff.); DOI-System der DOI Foundation (persistente Kennungen, die dauerhaft auf die autoritative Quelle auflösen; mehrere Hundert Millionen registrierte DOIs); Legal Entity Identifier / GLEIF (seit 2012/2014, weltweit eindeutige, zentral auflösbare Unternehmenskennungen); GS1 Digital

Link (Erweiterung des Barcodes zum Web-Verweis auf offizielle Produktquellen). Technologietrends: Retrieval-Augmented Generation / Grounding als etablierte Architektur, AI-Antworten an Echtzeitquellen zu binden; Model Context Protocol (offener Verbindungsstandard für AI-Systeme und Datenquellen, eingeführt 2024, seither branchenweit adaptiert und 2025 in eine unabhängige Foundation überführt); C2PA / Content Credentials (branchenübergreifend getragener Herkunftsstandard für digitale Inhalte; Adoption in der Breite noch jung). ²⁹ GS1 Germany, „GS1 DQX Services“ und „Funktionsweise GS1 DQX“, Version 2.7 (23. Dezember 2025): GDSN synchronisiert Produktstammdaten über zertifizierte Datenpools; GS1 DQX bewertet die Qualität anhand definierter Prüfvorgaben, nach erfolgreicher Prüfung erfolgt die elektronische Besiegelung; der Datenqualitätsservice ist keine Plattform zur Bereitstellung oder Verteilung von Stammdaten. ³⁰ Offizielle Produkt- und Entwicklerdokumentationen (Stand 30. September 2026) belegen das Muster: HubSpot (CRM-Datensätze aus Claude lesen und ändern, mit Benutzerrechten und Änderungsnachweis), Contentful (strukturierte Inhalte über einen MCP-Server bearbeiten), Atlassian (Rovo MCP für Jira- und Confluence-Kontext), Asana (MCP-Zugang zum Work Graph), Stripe (MCP-Werkzeuge für die API), commercetools (verwaltete MCP-Server mit getrennten Benutzer- und Maschinenzugängen), Zapier (MCP-Anschluss an das App-Ökosystem, Anbieterangaben) und Shopify (Storefront Catalog MCP, Migration auf UCP). Die Anbieter dienen als Vergleich für das Muster „Servicekern mit externen AI-Clients“, nicht als Partner von plugilo; belegt sind angebotene Funktionen, keine Messungen für plugilo. ³¹ Model Context Protocol, Spezifikation (Stand 28. Juli 2026): MCP standardisiert den Austausch von Ressourcen, Kontext und Werkzeugen zwischen Hosts, Clients und Servern; der Host entscheidet über Verbindung, Auswahl, Nutzerzustimmung und Oberfläche. ³² plugilo, Vortrag und Handout „Master Data trifft AI: Wie Originalwissen zur besseren Beratung wird“, ECR iN MOTiON 2026, Bonn, 17. September 2026 (Handout Stand 15. September 2026); GS1 Germany, Pressemeldung „ECR iN MOTiON feiert Premiere in Bonn“ (2026) zur Keynote „Future? Ready! Ready together“ von Paul Vetter, General Manager Henkel Consumer Brands; die drei Thesen sind nach dem Vortrag sinngemäß wiedergegeben. ³³ Anja Stolz, „KI skaliert Geschäft – aber kein Vertrauen“, marketing-BÖRSE, 18. September 2026. ³⁴ Mayer, Davis und Schoorman, „An Integrative Model of Organizational Trust“, Academy of Management Review 20(3), 1995: Vertrauenswürdigkeit als Zuschreibung von Ability (Kompetenz), Integrity und Benevolence (Wohlwollen). ³⁵ Niklas Luhmann, „Vertrauen: Ein Mechanismus der Reduktion sozialer Komplexität“ (1968; englisch „Trust and Power“, Polity). ³⁶ „How do transparency and traceability enhance consumer trust?“, Journal of Consumer Marketing (Emerald, 2024/2025): Transparenz und Rückverfolgbarkeit in Lieferketten stärken das Produktvertrauen; Genauigkeit und Nachvollziehbarkeit wirken stärker als Informationsmenge. ³⁷ „Owing to interactivity: a meta-analysis on consumer engagement“, Journal of Research in Interactive Marketing 19(8), 2025: Meta-Analyse von 144 Studien mit 57.952 Teilnehmern; digitale Interaktivität wirkt über Vertrauen und emotionale Bindung positiv auf Markenloyalität und Kaufabsicht. ³⁸ ISO/IEC 25012, „Data quality model“ (15 Datenqualitätsmerkmale, Ausgabe 2025 bestätigt); die Norm selbst ist kostenpflichtig, die offizielle Seite beschreibt Zweck und Status. ³⁹ Studie zu digitalen Vertrauenssiegeln, Electronic Commerce Research (Springer, 2020, DOI 10.1007/s10660-020-09415-2): Nicht das Symbol schafft Vertrauen, sondern die damit verbundene Institution, Prüfung und nachvollziehbare Aussage. ⁴⁰ Apple, „Apple Authorised Service Provider Programme“ (Standards, zertifizierte Techniker, regelmäßige Prüfungen; ein Servicepartner-, kein Resellerprogramm); Rolex, „Purchasing a Rolex“ (offizielle Händler bestätigen Authentizität und aktivieren die Garantie); eBay, „Authenticity Guarantee for Trading Cards“ (Prüfung durch benannten Partner, Badge, QR-Code, dokumentierter Prüfstatus; nur für definierte Kategorien und Länder). ⁴¹ Europäische Kommission, „Explanatory note on the VBER and Vertical Guidelines“ (2022): vertikale Vereinbarungen, selektiver Vertrieb, Online-Beschränkungen und Schutz autorisierter Vertriebssysteme. Keine Rechtsberatung; konkrete Freigabeprogramme benötigen eine Einzelfallprüfung. ⁴² AI-Commerce-Programme und Datenqualität: OpenAI ermöglicht Händlern die Bereitstellung von Produktinformationen über spezifizierte Feeds (ausdrücklich auch über beauftragte Dienstleister) und erweitert seit März 2026 das Agentic Commerce Protocol zur Verbindungsschicht für Produktsuche und -entdeckung (u. a. mit Salesforce, Stripe und Shopify als Integrationswegen); den anfänglichen Fokus auf den Sofort-Checkout hat OpenAI zugunsten von Suche und Entdeckung erweitert. Microsoft Copilot Merchant Program: Bereitstellung aktueller Produktinformationen; Microsoft bezeichnet vertrauenswürdige Produktwahrheit als Grundlage des Agentic Commerce. Google: strukturierte Produktdaten in Kombination mit Merchant-Center-Feeds; im Januar 2026 startete Google gemeinsam mit Shopify das Universal Commerce Protocol (UCP) als weiteren offenen Commerce-Standard; für AI Overviews und AI Mode verlangt Google nach eigener Aussage keine besonderen strukturierten Daten über die üblichen Search-Anforderungen hinaus. GS1 DQX: automatisierte und teils manuelle Prüfung von Produktstammdaten mit elektronischer Besiegelung, etabliert insbesondere im deutschen Food-/Near-Food-Umfeld. DPP-Normung: CEN/CENELEC JTC 24 veröffentlichte im Frühjahr 2026 die europäische Normenreihe EN 18216–18223; das internationale Gremium ISO/IEC JTC 5 wurde

im März 2026 eingerichtet (Arbeitsbeginn ab September 2026); die UNECE entwickelt mit dem UN Transparency Protocol einen maschinenlesbaren DPP mit Verifiable Credentials (Pilotstadium).⁴³ Europäische Kommission, Pressemitteilung IP/23/418 (Januar 2023), Screening von Online-Shops zu manipulativen Praktiken: falsche Countdown-Timer, versteckte Informationen und lenkende Interfaces als problematische Dark Patterns.⁴⁴ Digitaler Produktpass: EU-Ökodesign-Verordnung für nachhaltige Produkte (ESPR, Verordnung (EU) 2024/1781, in Kraft seit 18. Juli 2024). Sie führt den digitalen Produktpass schrittweise für die meisten physischen Produkte im EU-Binnenmarkt ein (ausgenommen u. a. Lebens- und Futtermittel, Arzneimittel); der erste Arbeitsplan (2025) priorisiert u. a. Textilien sowie Eisen und Stahl; konkrete DPP-Pflichten je Produktgruppe greifen erst mit den delegierten Rechtsakten und nach Übergangsfristen. Batterien: Verordnung (EU) 2023/1542 verlangt den Batteriepass ab dem 18. Februar 2027 für EV-/Traktionsbatterien, LMT-Batterien (z. B. E-Bikes, Scooter) sowie Industriebatterien über 2 kWh. Als Datenträger-Standard positioniert sich u. a. GS1 Digital Link; EU-Vorbereitungsprojekte (CIRPASS) haben die technischen Grundlagen erarbeitet.⁴⁵ NIST, „Artificial Intelligence Risk Management Framework“ (AI RMF 1.0): Merkmale vertrauenswürdiger AI wie Validität, Zuverlässigkeit, Sicherheit, Transparenz, Erklärbarkeit, Datenschutz und Fairness; ein System kann diese Merkmale erfüllen, ohne dass Nutzer ihm automatisch vertrauen.⁴⁶ PayPal: Registration Statement Form S-1 (SEC, 2002), Abschnitte „Our History“ und „Sales and Marketing“: transaktionsbasierte Einladung, Anmelde- und Empfehlungsprämien von je 5–10 US-Dollar, Kontenwachstum von 12.000 Anfang 2000 auf rund 10,6 Millionen im September 2001. WhatsApp: „400 Million Stories“, Unternehmensblog, 19. Dezember 2013 (400 Millionen monatlich aktive Nutzer, davon 100 Millionen in vier Monaten, ohne zielgerichtete Werbung); Facebook, SEC Exhibit 99.1 vom 19. Februar 2014 (über 450 Millionen Nutzer, mehr als eine Million neue pro Tag). Dropbox: Drew Houston, „Startup Lessons Learned“ (2010): von 100.000 registrierten Nutzern im September 2008 auf vier Millionen im Januar 2010, 35 Prozent der täglichen Registrierungen über das beidseitige Referral-Programm, dauerhaft plus 60 Prozent; bestätigt im Form S-1 (SEC, 2018, „Viral, bottom-up adoption“, damals über 500 Millionen registrierte Nutzer).⁴⁷ SKOS (Simple Knowledge Organization System): W3C-Empfehlung von 2009 mit semantischen Hierarchierelationen (skos:broader, skos:narrower) innerhalb eines Begriffssystems und gesonderten Mapping-Relationen (skos:exactMatch, skos:broadMatch, skos:narrowMatch) zur Verknüpfung von Begriffssystemen. Google Knowledge Graph: eingeführt 2012. Etablierte Klassifikations- und Kennungsstandards, die solche Zuordnungen branchenweise leisten: u. a. eCl@ss/ECLASS und ETIM (Produktklassifikation), GS1 GPC (Warengruppen), GTIN (Artikel), LEI (Unternehmen), ORCID (Personen in der Wissenschaft).⁴⁸ Zur Rolle von Michael Urban als Industry Expert und Investor der DCI AG (Beteiligung an plugilo über die DCI AG) — Unternehmensmeldungen: corporate.pluginilo.com/industry-expert-michael-urbandci-ag-wins-investor-for-pluginilo-expansion sowie corporate.pluginilo.com/api-ceo-on-the-cooperation-with-pluginilo-the-thing-with-the-plugin-is-cool; extern: it-daily.net („DCI AG gewinnt Investor für pluginilo-Expansion“), Registerdaten: northdata.de (DCI Database for Commerce and Industry AG).

Schlussvermerk

Alle Angaben nach bestem Wissen; Redaktions-, Recherche- und Quellenstand: September 2026. Zahlen, Zitate und zeitabhängige Aussagen wurden zu diesem Stichtag geprüft und mit den angegebenen Quellen belegt. Angaben zu Partnerschaften, Produktstatus und Traktion entsprechen dem Stand September 2026; wo gekennzeichnet, handelt es sich um Eigenangaben des Unternehmens, deren Nachweis im persönlichen Gespräch bzw. Datenraum erfolgt. Aussagen zu Führungsteam, Investor und Infrastruktur sind mit den Beteiligten abgestimmt und dokumentiert.

Abbildungen und Tabellen

Abbildung 1: Die Kopier-Kaskade: Aus einer Quelle werden Hunderte Kopien, und am Ende gewinnt die häufigste Angabe, nicht die richtige.

Abbildung 2: Dieselbe Änderung, zwei Ergebnisse: Ohne Original gewinnt die Kopie, mit Master Data Card gewinnt die aktuelle Zutatenliste.

Abbildung 3: Das N-mal-Problem: Dasselbe Originalwissen wird in jedem AI-System neu importiert, gekürzt und interpretiert, und die Marke sieht keine dieser Fassungen.

Abbildung 4: Vom Antworten zum Ausführen: Die Fähigkeiten der Agenten wachsen schneller als die Datenbasis der Unternehmen; die Lücke dazwischen ist das Risiko, und sie schließt sich nur beim Original.

Abbildung 5: Drei Stufen der Teilnahme: Beobachten kostet nichts, Mitgestalten steht jedem Dateneigentümer offen.

Abbildung 6: So sieht der End User das Original: Absender, Siegel, Version, drei Ebenen und die Vertrauensansicht auf einer Card.

Abbildung 7: Vertrauen wird in drei getrennten Antworten beantwortet, nicht in einer Pauschalnote: Wer verantwortet, wie gut, was ist nachgewiesen.

Abbildung 8: Fünf Stufen, ein Prinzip: Je höher die Stufe, desto mehr Verantwortung übernimmt der Eigentümer; das blaue Siegel gibt es nur auf Level 5.

Abbildung 9: Jede Schicht ist einzeln nutzbar und einzeln anbindbar; der Master Data Layer trägt das Ganze.

Abbildung 10: Der produktive Kern ist live; alles darüber hinaus ist als Ausbaustufe mit klarem Status ausgewiesen.

Abbildung 11: Vom Regal ins Wallet: Der Stecker wirkt im Laden wie im Shop; die Card nimmt ihren Ursprungsort mit, und die Filiale bleibt auch beim späteren Kauf von zu Hause als Kontaktpunkt erkennbar.

Abbildung 12: „Echtzeit“ gilt nur, wo sie durchgesetzt oder vereinbart ist; bei externen Systemen wird das Original angeboten, nicht erzwungen.

Abbildung 13: Der Kreis schließt sich: Das Original geht mit Herkunft, Aktualität und Beratung hinaus; Vertrauen und eingewilligte Nachfrage kommen zum Eigentümer zurück.

Abbildung 14: Jede Kategorie des Ökosystems ist besetzt und bleibt Partner; offen ist nur die Schicht darüber, die alles verbindet.

Abbildung 15: Zwei Produkte, drei Einheiten, eine Regel: Cards tragen das Original, Touchpoints bringen es an POS und POI, Sessions finanzieren die Beratung, Matches schaffen Reichweite und Erlöse; Betreiber werden über Rewards beteiligt, der End User zahlt nie.

Abbildung 16: Eine Beratung, drei Einheiten: Der Hersteller zahlt Touchpoint und Match, der Reseller die Session; der Reseller erhält die Rewards, der End User zahlt nie.

Abbildung 17: Jede Rolle bringt etwas ein und gewinnt etwas; nicht die Art des Unternehmens entscheidet, sondern die Rolle des Skills; dazu der End User, der nie zahlt.

Abbildung 18: Die Regulierung fragt nicht, ob ein Unternehmen seine Daten ordnet, sondern wann; der Batteriepass ist ab 18. Februar 2027 Pflicht.

Abbildung 19: Fünf Hebel, die einander beschleunigen; die Intensität, mit der sie gefahren werden, bestimmt Tempo und Zahl der Märkte.

Abbildung 20: Der Nutzen beginnt vor jeder IT-Integration; angebunden wird erst, wenn es sich lohnt.

Tabelle 1: Falsche Daten treffen jede Gruppe anders, aber jede konkret.

Tabelle 2: Elf Pflichtmerkmale, die aus einer Card ein Original machen; fehlt eines, bleibt sie eine Darstellung.

Tabelle 3: Die Vertrauensansicht einer Card beantwortet acht Fragen; jedes Feld nennt, worauf die Antwort beruht.

Tabelle 4: Vier Garantieebenen: Was auf eigenen Oberflächen durchgesetzt wird, kann bei Partnern vereinbart, bei externen AI-Systemen nur angeboten werden.

Tabelle 5: Die Signal-Schicht macht den Entscheidungsweg sichtbar, den Panels und Klicks nicht sehen.

Tabelle 6: Quelle, Semantik, Aktualität, AI-Nutzung, Provenienz: starke Bausteine, jeder in seinem Zweck.

Tabelle 7: Sichtbares Original, Darstellung, Partnerfreigabe, Eigentümerbeziehung, Rückkanal: hier liegt die offene Lücke, und hier setzt die Zielarchitektur an.

Tabelle 8: Die drei Voraussetzungen von Vertrauen und wie die Infrastruktur sie einlöst.

Tabelle 9: Vier Kennzeichnungen, vier klar getrennte Aussagen: Jedes Zeichen sagt, was es bestätigt, und ebenso, was nicht.

Tabelle 10: Jede Gruppe gewinnt sofort und für sich selbst; die Abschnitte in Kapitel 14 liefern die Begründung.

Tabelle 11: Jeder Baustein des Marktes existiert; niemand verbindet Eigentümerdaten, externe Nachweise und AI-Beratung zu einer Schicht.

Tabelle 12: Was läuft, heißt beta; was kommt, heißt geplant. Dazwischen wird nichts verwischt.

Tabelle 13: Der fokussierte Start ist eine Intensitätsstufe, keine Testphase.