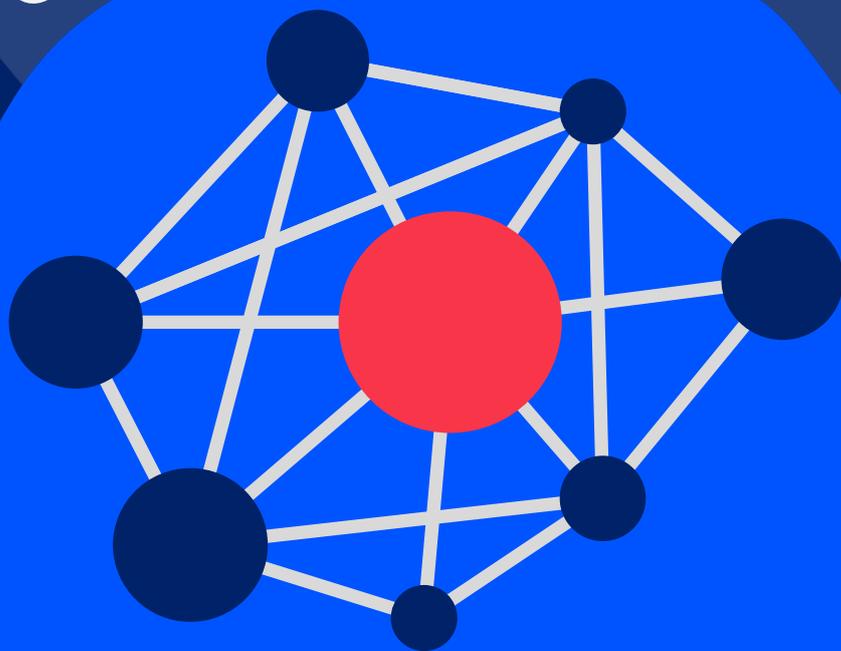


ecosio

ALLES ÜBER **VAN-**
CONNECTIVITY



WHITE PAPER

EINLEITUNG

Jedes ambitionierte Unternehmen möchte immer mehr und größere Geschäftspartner. In Bezug auf die Automatisierung des Geschäftsdokumentaustausches kann das Wachstum jedoch Komplikationen mit sich bringen. Zu oft passiert es wachsenden Unternehmen, dass Prozesse des elektronischen Datenaustausches (EDI) immer komplizierter werden. Je mehr Value-Added-Networks (VANs) notwendig sind, desto schwieriger wird auch eine zentrale Prozessverwaltung. Beispielsweise kann das Beheben von Fehlern sehr zeitaufwändig werden, wenn unklar ist, wo der Fehler passiert ist oder wen es zu kontaktieren gilt.

Diese Prozesskomplikationen beeinflussen die gesamte B2B-Effizienz und führen letztendlich zu unnötigen Kosten oder sogar dazu, dass das unternehmerische Wachstum gehemmt wird, z. B. weil Verbindungen nicht oder nur unzureichend funktionieren. In diesem White Paper analysieren wir deshalb die üblichen Probleme im Bereich von VAN-Connectivity und wie man sie löst. Nach der Lektüre wissen Sie, was VANs sind, wie sie funktionieren, warum sie so hohe Kosten verursachen können und wie Sie Ihre VAN-Landschaft zukunftssicher, kosteneffizient und einfach optimieren können.

Bei offenen Fragen
kontaktieren Sie uns bitte unter
edi@ecosio.com

INHALTSVERZEICHNIS

TOPOLOGIEN VON LIEFERKETTEN IN DER ÜBERSICHT	S4
Punkt-zu-Punkt	S4
Netzwerkverbindungen	S4
Ein Vergleich	S5
MÖGLICHKEITEN VON EDI-VERBINDUNGEN	S6
1) Lokale Punkt-zu-Punkt-Verbindungen	S6
2) Punkt-zu-Punkt-Verbindungen mit einer PaaS-Lösung	S6
3) Klassisch selbstverwaltete/unmanaged VANs	S6
4) Fully Managed VAN	S8
HERAUSFORDERUNGEN BEIM INTERNEN BETRIEB VON EDI	S9
1) Der Bedarf an EDI-Expertise und viel internen Ressourcen	S9
2) Server- und Systemwartung	S9
3) Monitoring der Verbindungen und Interkonnektivität mit verschiedenen VANs	S10
4) Hohe Wahrscheinlichkeit von Fehlern	S10
5) Kosten!	S10
ZU VIELE VANS VERDERBEN DEN BREI	S11
Schwierigkeiten beim Tracking und der Fehlerbehebung	S11
Komplexe interne Landschaften	S11
Kein proaktiver VAN-Support	S11
VAN-KOSTEN ERKLÄRT	S10
VAN-Kosten reduzieren	S10
VERSCHIEDENE VAN-LÖSUNGEN IM VERGLEICH	S13
DER WEG ZU EINER OPTIMierten VAN-LANDSCHAFT	S15
Eine einzige EDI-Verbindung	S15
Weitere Benefits bei einer Fully Managed Lösung	S16
WARUM ERP-INTEGRATION DER SCHLÜSSEL ZUM BESTEN EDI-SYSTEM IST	S17
WIE ECOSIO UNTERNEHMEN HILFT	S19

VERBINDUNGSTOPOLOGIEN IN DER ÜBERSICHT

Bevor wir die Vor- und Nachteile verschiedener VAN-Typen verstehen können, sollten wir uns die beiden Hauptmethoden ansehen, über die IT-Systeme miteinander verbunden werden können.

In den folgenden Abschnitten benutzen wir den Begriff „EDI-Partner“ für Geschäftspartner, mit denen Ihr Unternehmen EDI-Nachrichten austauscht.

PUNKT-ZU-PUNKT

Beispiele für Punkt-zu-Punkt-Verbindungen sind SOAP/WSDL- oder RESTful/JSON-Verbindungen, bei denen es keiner weiteren Middleware bedarf. Hier ist das ERP-System selbst der Client für die Verbindung.

Diese Methode ist zwar sehr flexibel, da Sie und Ihr EDI-Partner die Inhalte der Verbindungen genau bestimmen können, die Umsetzung ist jedoch sehr komplex und benötigt viel internes Know-how.

Vor allem in Bezug auf den elektronischen Datenaustausch sind API-Technologien wie SOAP/WSDL, RESTful-Services und JSON eher bei der Verbindung des ERP-Systems mit einem EDI-Dienstleister in Verwendung als zur direkten Anbindung von EDI-Partnern an das ERP-System.

Eine andere Methode zum Aufbau von Punkt-zu-Punkt-Verbindungen mit ERP-Partnern ist die Verwendung von EDI-Protokollen wie AS2 oder OFTP2. Die meisten ERP-Systeme unterstützen solche Protokolle jedoch nicht nativ, sondern erfordern den Einsatz einer Middleware eines Drittanbieters (oft als lokaler EDI-Konverter bezeichnet) – darüber noch mehr im nächsten Kapitel.

Während viele Unternehmen immer noch Punkt-zu-Punkt-Verbindungen nutzen, erfordert das Einrich-

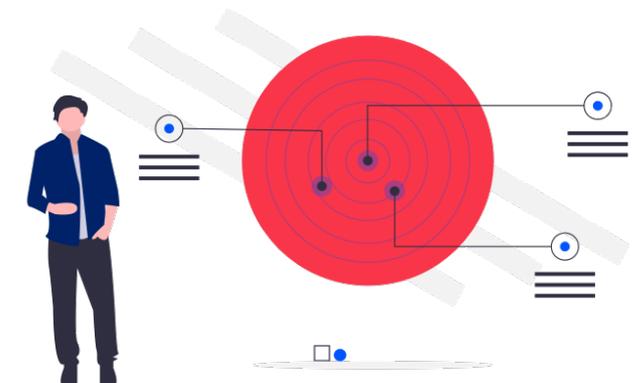
ten dieser Verbindungen und insbesondere die Wartung und Überwachung dieser Verbindungen einen erheblichen internen Aufwand und Fachwissen.

Hinzu kommt, dass Unternehmen im Rahmen der aktuellen Digitalisierung der Lieferketten nun komplexere und sich ständig weiterentwickelnde Anforderungen haben, wie z. B. 24/7-Monitoring, proaktive Alarmierung und Self-Service für den Fachbereich. Um mithalten zu können, müssten Punkt-zu-Punkt-Verbindungen kontinuierlich verbessert werden – etwas, das für interne Teams nur schwer zu erreichen ist.

NETZWERKVERBINDUNGEN

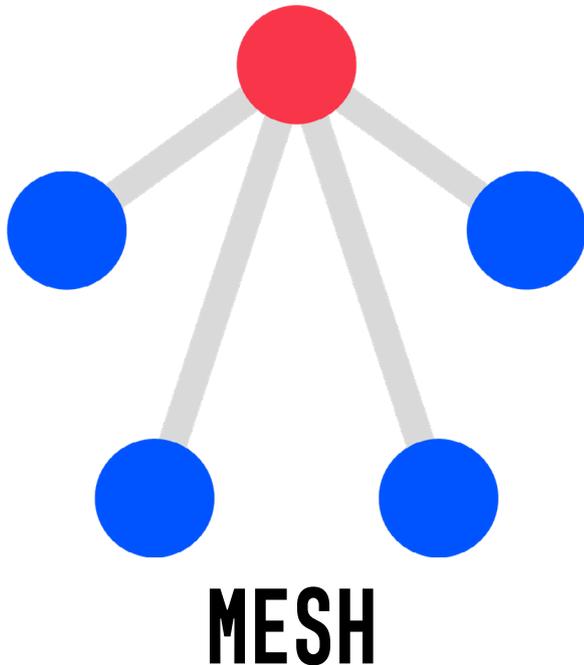
Bevor es die Cloud oder überhaupt das World Wide Web gab, haben große Unternehmen üblicherweise private Telekommunikationsnetzwerke verwendet (um vorher genannte einzelne Punkt-zu-Punkt-Verbindungen zu vermeiden). So konnten prinzipiell alle am Netzwerk teilnehmenden Unternehmen miteinander Dokumente austauschen und der Aufwand zur Einrichtung und Wartung von B2B-Verbindungen wurde immens gesenkt.

Und obwohl sich Netzwerke in ihrem tatsächlichen Nutzen für Unternehmen teils stark unterscheiden, sind sie trotzdem eine große Chance, um das B2B-Netzwerk schneller und effizienter skalieren zu können.



IM VERGLEICH

Die folgenden Bilder veranschaulichen die Topologien dieser Ansätze...



LEGENDE

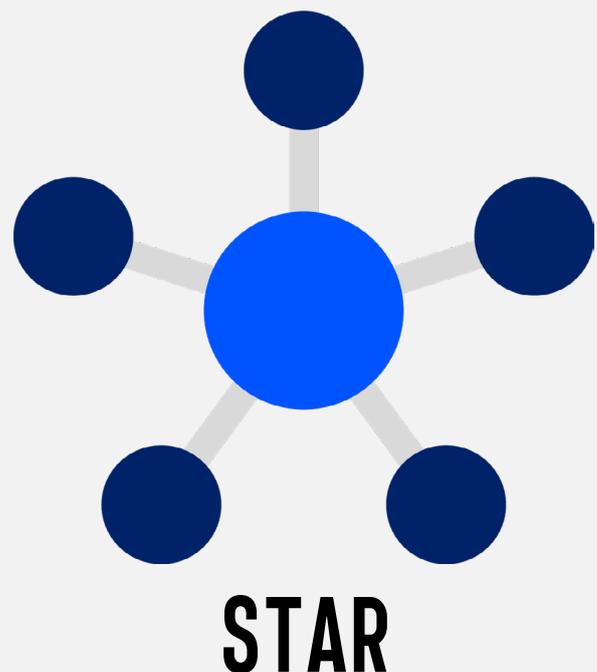


Hier stellt der **Mesh-Ansatz** Punkt-zu-Punkt-Verbindungen dar. Wie das Bild zeigt, sind in einem solchen System für die Verbindung zu vier Partnern vier unabhängige Verbindungen erforderlich (die alle völlig maßgeschneidert aufgebaut werden müssen). Wenn jeder Partner sich direkt mit jedem anderen Partner verbinden will, betragen die notwendigen Verbindungen für n Partner $n(n-1)/2$ – wir haben also ein quadratisches Wachstum der notwendigen Verbindungen.

Im Gegensatz dazu muss beim **Star-Ansatz** (der die Nutzung eines Netzwerks darstellt) nur eine einzige Verbindung zum zentralen Netzwerkknoten aufgebaut werden, um mehrere Partner zu erreichen. Dies stellt das Grundmodell eines VANs dar.

Hinweis: *Technologieführer im EDI-Bereich wie ecosio ziehen den Begriff „B2B-Netzwerk“ dem Begriff „VAN“ vor – technisch gesehen bedeuten sie jedoch dasselbe.*

Daraus lässt sich schließen, dass die Nutzung eines EDI-Netzwerks in Bezug auf Einrichtung und Wartung direkten Punkt-zu-Punkt-Verbindungen überlegen ist. Um jedoch eine tiefer gehende Analyse zu ermöglichen und auch das Konzept VAN zu berücksichtigen, müssen wir weiter auf die spezifischen Möglichkeiten von Punkt-zu-Punkt- und Netzwerkverbindungen eingehen.



MÖGLICHKEITEN VON EDI-VERBINDUNGEN

Wenn es um EDI-Umsetzungen geht, gibt es vier unterschiedliche Methoden, die im Wesentlichen einfach nach dem Punkt-zu-Punkt- oder Netzwerk-Prinzip unterschieden werden können.

1) LOKALE PUNKT-ZU-PUNKT-VERBINDUNGEN

Solche Verbindungen setzen voraus, dass ein Unternehmen vor Ort über eine lokale EDI-Middleware verfügt. Diese Software wird oft als lokaler EDI-Konverter bezeichnet. Diese werden verwendet, um Nachrichtenformate konvertieren zu können und um individuelle B2B-Verbindungen mit Partnern herzustellen. Da jede Verbindung unterschiedlich ist, gibt es wenig Spielraum für eine Wiederverwendung, was diese Methode sehr zeitintensiv macht. Während Mapping- und Verbindungs-Templates helfen können, den Arbeitsaufwand zu reduzieren, fällt letztendlich die gesamte Arbeit an die internen Teams, einschließlich Einrichtung, Monitoring, Fehlerbehebung und Updates. Daher ist ein hoch qualifiziertes EDI-Team ein Muss, um eine solche Punkt-zu-Punkt-Verbindungen zu betreiben.

2) PUNKT-ZU-PUNKT-VERBINDUNGEN MIT EINER PaaS-LÖSUNG

Im Wesentlichen ist die Punkt-zu-Punkt-Methode mit Nutzung einer Platform-as-a-Service (PaaS) gleich der lokalen Methode – der Konverter ist nun allerdings in der Cloud. Einige Service-Angebote beinhalten vorkonfigurierte Dokumenten-Mappings und Verbindungs-Templates, die auf die eigenen Bedürfnisse zugeschnitten und konfiguriert werden müssen. Wie bei lokalen Punkt-zu-Punkt-Verbindungen ist jede Verbindung mit einem hohen Aufwand verbunden, der entweder an interne Teams fällt oder den Zukauf zusätzlicher externer Beratungsdienstleistungen erfordert.

Häufige Beispiele für diese Art von Lösungen sind PaaS-Cloud-Angebote von Anbietern lokaler EDI-

Konverter, aber auch SAP Integration Suite (früher SAP Cloud Platform Integration), MuleSoft, Microsoft Azure Logic Apps und ähnliche.

3) SELBSTVERWALTETE/UNMANAGED VANs

Selbstverwaltete („unmanaged“) VANs erlauben Unternehmen ihren Nachrichtenaustausch nach dem Star-Prinzip zu gestalten – also via Netzwerk. Über lediglich eine Verbindung zum Ihrem internen System agiert ein VAN sozusagen als Postfiliale, über die alle Partner erreicht werden können, die an dasselbe VAN angebunden sind. Die Anbindung an ein selbstverwaltetes VAN vereinfacht zwar den Nachrichtenversand, aber nicht alle EDI-Partner, die an dieses VAN angeschlossen sind, haben die gleichen Anforderungen an Formate und Dokumentenstandards. Daher ist immer noch Arbeit erforderlich, um Dokumenten-Mappings zu erstellen, bevor Nachrichten über das VAN versendet werden können.

Der Begriff „Value Added“ rührt daher, dass das Netzwerk selbst seinen Teilnehmern einen zusätzlichen „Mehrwert“ bieten kann. Neben der Tatsache, dass man jeden Teilnehmer im Netzwerk leicht erreichen kann, gibt es noch weiteren Mehrwert in Form von Nachrichtenkonvertierung, Validierung, Nachrichtenaudits, Monitoring usw. Wie wir in der Folge analysieren, unterscheidet sich der tatsächliche „Mehrwert“ bei den unterschiedlichen VANs jedoch stark.

Unmanaged VANs bieten normalerweise:

- ✓ Eine Mailbox
- ✓ Die Möglichkeit, verschiedene Protokolle zu nutzen (z. B. AS2 oder SFTP)
- ✓ Die Fähigkeit, Nachrichten bis zum zentralen Netzknoten zu verfolgen, d. h. Sie erhalten eine Bestätigung, wie z. B. einen MDN im Falle von AS2, wenn der Netzknoten die Nachricht erhalten hat. In der Regel gibt es allerdings keine Empfangsbestätigung, was den tatsächlichen End-

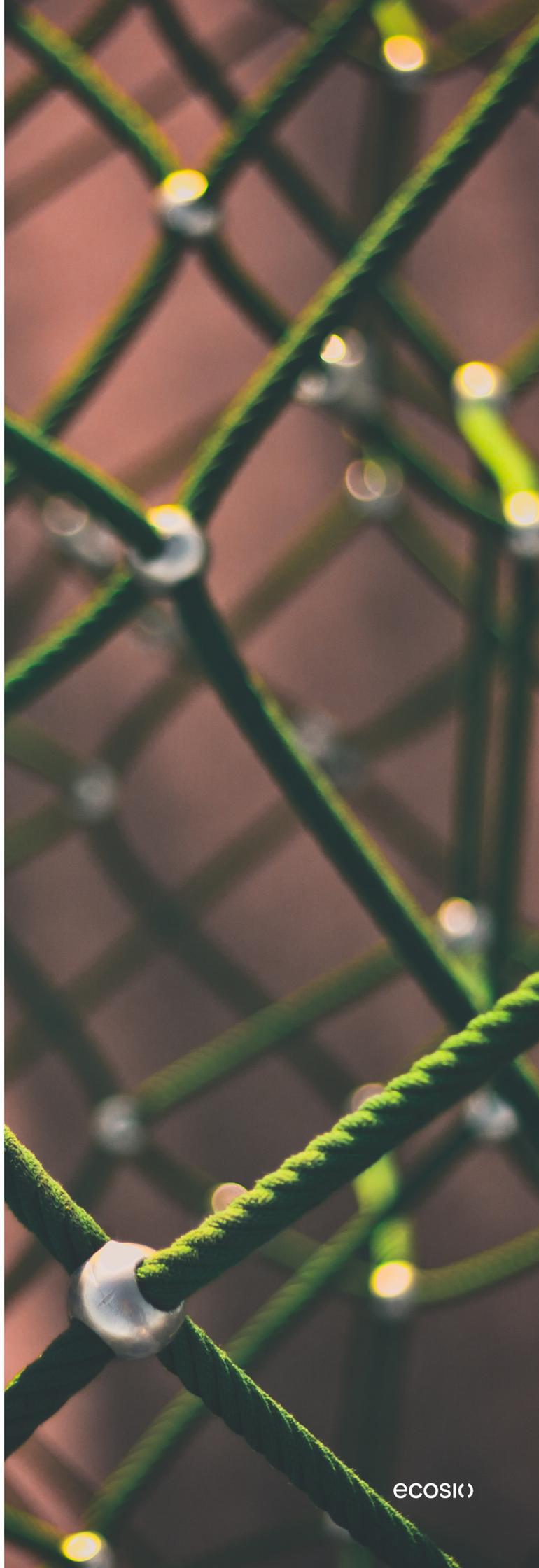
empfänger angeht.

Dies ist in der Regel der Umfang des von diesen Netzwerken angebotenen „Mehrwerts“. Wichtig ist aber nun auch, dass es vieles gibt, was sie dem Kunden NICHT bieten. Insbesondere...

- ✓ **Sie müssen alles selber machen** - Obwohl für den Versand von Nachrichten über ein VAN weniger Arbeit erforderlich ist als für den Punkt-zu-Punkt-Versand, fällt die verbleibende Arbeit (z. B. das Einrichten und Testen neuer Geschäftsdokumenttypen wie Bestellungen, Rechnungen usw. mit Ihren Partnern) vollständig in Ihren Zuständigkeitsbereich.
- ✓ **Es gibt keinen proaktiven Support** - Sobald die Verbindung hergestellt ist und der Datenaustausch läuft, sind Sie und Ihr jeweiliger Partner allein dafür verantwortlich, dass die Verbindung korrekt funktioniert.
- ✓ **Keine Fehlermeldungen** - Auftretende Fehler können leicht übersehen werden, wenn intern selbst keine entsprechenden Vorkehrungen getroffen werden.

Leicht verständlich wird es, wenn man sich unmanaged VANs als einen E-Mail-Anbieter wie bspw. Gmail vorstellt. Sobald Sie ein Postfach haben, können Sie Nachrichten an alle weiteren Personen mit Mail-Adressen senden.

Wie Sie die Nachricht gestalten und Ihr Postfach verwalten, liegt jedoch bei Ihnen – einschließlich der Lösung von Problemen. Aus der Google-Zentrale wird Ihnen schließlich bei Problemen kaum jemand zu Hilfe eilen. Im Gegensatz zu E-Mail sind unmanaged VANs außerdem nicht kostenfrei.





4) FULL SERVICE MANAGED EDI-NETZWERK („FULLY MANAGED VAN“)

Eine weitere Option sind vollumfänglich verwaltete VANs (Fully Managed VANs) die zusätzlich zu allen Funktionalitäten von unmanaged VANs noch folgende Vorteile bringen:

- ✓ **Cross-VAN-Kommunikation (VAN-Interconnect)** - Um die EDI-Landschaften der Kunden zu vereinfachen und die Anzahl von VAN-Verbindungen zu minimieren, bietet Fully Managed EDI eine VAN-übergreifende Kommunikation. Das spart oft zusätzlich Aufwand und Geld (dazu später mehr).
- ✓ **Alle EDI-Protokolle und -Formate werden unterstützt** - Anstatt die Übertragung über eine begrenzte Anzahl von Protokollen anzubieten, können vollständig verwaltete VANs (wie ecosio) in der Regel die Übertragung über alle gängigen Protokolle abwickeln und Nachrichten gemäß aller Formate (z. B. EDIFACT, ANSI ASC X12, XML usw.) abbilden.
- ✓ **Proaktives/r Monitoring und Support** - Statt die Sicherstellung des laufenden Betriebs komplett Ihnen zu überlassen, bieten Fully Managed VANs 24/7-Nachrichtenmonitoring. Zusätzlich leisten manche Anbieter (wie auch ecosio) proaktive Fehlerbehebung. Das heißt: Im Fehlerfall müssen Sie in den meisten Fällen nichts tun – Fehler werden oft so schnell behoben, bevor diese eine negative Auswirkung auf Ihren Datenaustausch haben.
- ✓ **Validierung** - Fully Managed VANs können gesendete Nachrichten automatisch auf Korrektheit überprüfen, bevor sie übertragen werden. Der Sender wird im Fehlerfall sofort benachrichtigt und kann entsprechend korrigieren.

Wie wir auf S. 16 näher erläutern werden, können Fully Managed VANs auch eine Reihe anderer nützlicher Funktionen und Dienstleistungen anbieten, die über die reine VAN-Anbindung hinausgehen. Lassen Sie uns jedoch zunächst einen genaueren Blick auf einige der häufigsten Probleme werfen, die mit der internen Abwicklung von EDI verbunden sind...

HERAUSFORDERUNGEN BEIM INTERNEN BETRIEB VON EDI

Den Wert und das Optimierungspotenzial von und mit VANs erkennt erst, wer auch die potenziellen Probleme des internen Betriebs eines lokalen EDI-Konverters kennt.

1) EIN MUSS: EDI-EXPERTISE UND VIEL INTERNE RESSOURCEN

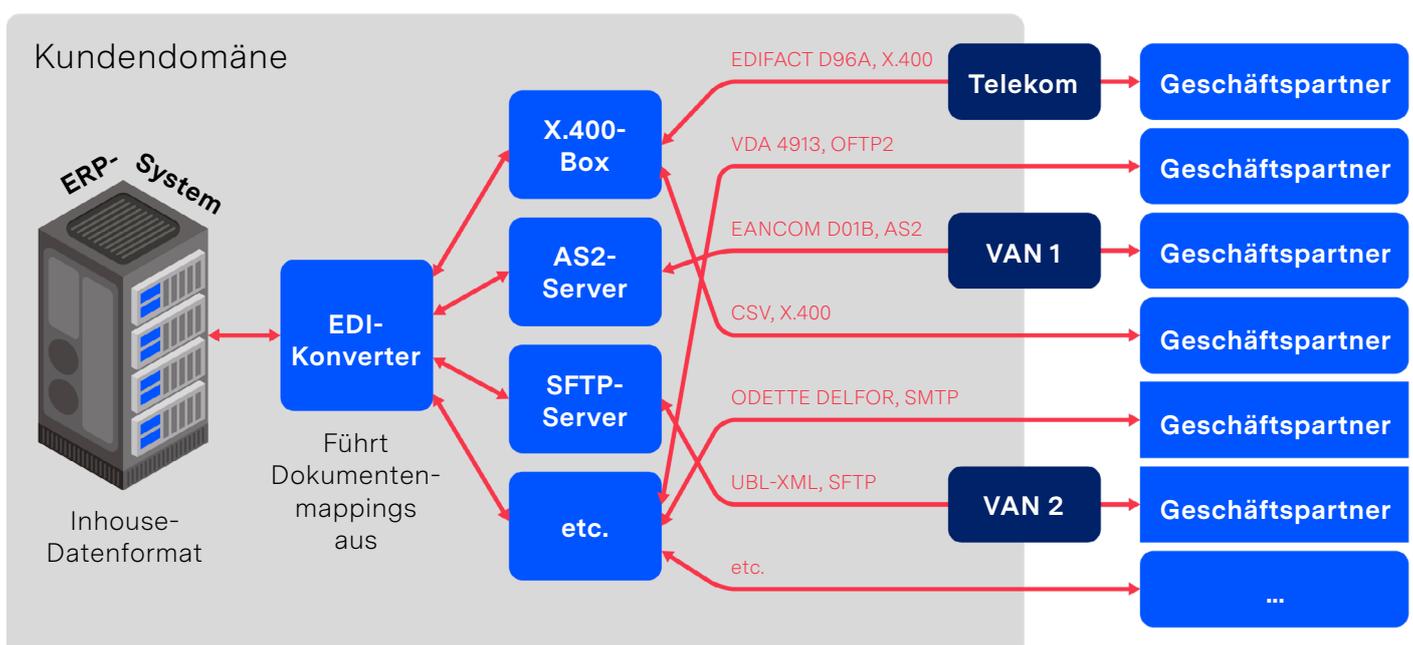
Ohne Zweifel ist die Haupthürde bei der internen Verwaltung von EDI die Komplexität verschiedenster Anforderungen und Lösungen. Das ist über die Jahre aufgrund vieler neuer Formate und Protokolle nicht leichter geworden und erfordert viel EDI-Know-how, das IT-Teams in Unternehmen oftmals nicht haben. Und selbst wenn: Interne Ressourcen für die laufende EDI-Wartung freizuschaukeln ist das nächste Thema. Wenn Sie nicht gewillt sind, mehr Mitarbeiter*innen einzustellen, riskieren Sie es, Ihre internen Teams zu überfordern, was zu Fehlern und Ausfällen führt.

2) SERVER- UND SYSTEMWARTUNG

Bei der Abwicklung von EDI über einen EDI-Konverter ist es oft notwendig, verschiedene Server und Systeme zu warten.

Diese werden benötigt, um die Übertragung bestimmter Dokumentformate über verschiedene Protokolle an verschiedene VANs und Partner zu ermöglichen. So müssen Sie beispielsweise (wie unten abgebildet) eine X.400-Mailbox und sowohl einen AS2- als auch einen SFTP-Server unterhalten, um alle Ihre Geschäftspartner erreichen zu können. In einem solchen Szenario müssen Sie auch die Verbindungen zu und von diesen Servern, einschließlich der Verbindungen zu verschiedenen VANs, überwachen und warten.

Da EDI zudem die Übertragung von geschäftskritischen Dokumenten wie Bestellungen und Rechnungen ermöglicht, muss ein möglicher Totalausfall des Systems ausgeschlossen werden. Dazu werden redundante gespiegelte Server benötigt. Da dies jedoch noch mehr Investitionen in Hardware usw. erfordert, als der ohnehin schon beträchtliche Betrag, der für die Wartung eines einzelnen Servers erforderlich ist, entscheiden sich viele Unternehmen dafür, EDI-Systeme nicht redundant zu gestalten. Dadurch riskieren diese Unternehmen tiefgreifende finanzielle Folgen, falls es zu einem Totalausfall des Systems kommen sollte.



3) MONITORING DER VERBINDUNGEN UND INTERKONNEKTIVITÄT MIT VERSCHIEDENEN VANS

Gilt es mehrere VAN-Verbindungen zu verwalten, gibt es eine Vielzahl an Aufgaben (siehe auch nächste Seite). Allgemein beziehen sich diese auf das Nachverfolgen von Nachrichten, die Wartung verschiedener VAN-Mailboxen und die Fehlerbehebung (meist wie bereits erwähnt ohne klare VAN-Kontaktmöglichkeit). Diese Themen lassen sich beim internen Betrieb von EDI leider nicht vermeiden. Der einzige Weg zu zukunftssicher effizientem EDI ist tatsächlich die Auslagerung der VAN-Verbindungen an einen spezialisierten EDI-Dienstleister.



4) HOHE WAHRSCHEINLICHKEIT VON FEHLERN

Mit einer historisch gewachsenen, nicht optimierten VAN-Lösung können leicht Fehler auftreten. Entscheidend ist aber auch, dass es schwierig ist, zu erkennen, wo diese Fehler aufgetreten sind. Je mehr VANS im Einsatz sind, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass Fehler auftreten, und desto schwieriger ist es, sie zu identifizieren und zu beheben, egal wie erfahren Ihr internes Team ist.



5) KOSTEN!

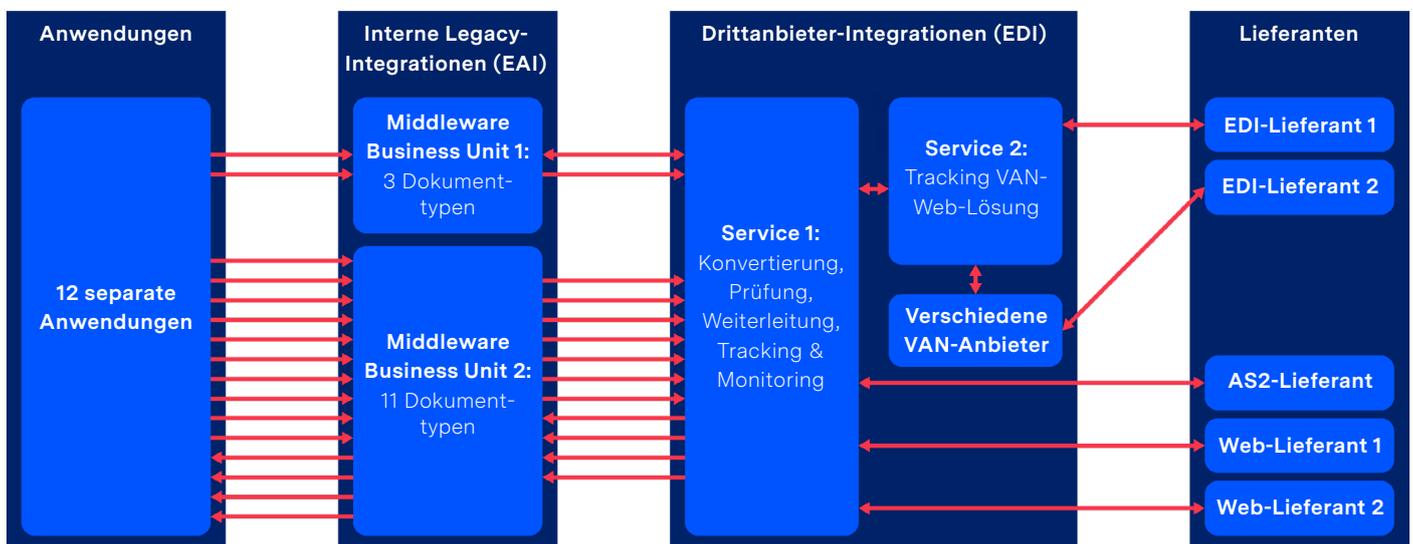
Es überrascht nicht, dass die lokale Verwaltung von EDI nun nicht unbedingt billig ist. Nicht nur die Anschaffung der notwendigen Hard- und Software ist mit erheblichem Aufwand verbunden (insbesondere wenn mehrere Systeme und Server benötigt werden), auch der Zeit- und Personalaufwand ist hoch. Neue Releases/Updates können ebenso Geld kosten und könnten möglicherweise Systemmigrationen bedeuten, wenn die Software zu alt wird.



ZU VIELE VANS VERDERBEN DEN BREI

Da sich EDI-Landschaften üblicherweise mit geschäftlichem Wachstum und neuen Anforderungen mitentwickeln, können diese schnell kompliziert und ineffizient werden. Sich dabei auf immer mehr verschiedene VAN-Dienstleister zu verlassen, ist keine gute Idee und meist mit ein Grund für viele zukünftige EDI-Probleme.

Die Grafik zeigt die reale Situation eines britischen Großhändlers:



In einem solchen Umfeld gibt es viele potenzielle Probleme, die sich aus folgenden Ursachen ergeben:

SCHWIERIGKEITEN BEIM TRACKING UND DER FEHLERBEHEBUNG

Wenn ein Lieferant einen Fehler meldet, ist es schwierig herauszufinden, wo und über welches VAN der Fehler passiert ist. Selbst wenn das dann geschafft ist, kann es weiter überraschend schwer sein, jemanden beim betreffenden VAN zu finden, der bei der Fehlerbehebung helfen kann – unmanaged VANS haben meist nicht einmal eine klar ausgewiesene Telefonnummer für den Kundensupport.

INTERN KOMPLEXE LANDSCHAFTEN

Große VANS sollte man eigentlich als „Meta-VANS“ bezeichnen. Diese sind im Allgemeinen das Ergebnis von unternehmerischen Fusionen und Übernahmen, die dazu führen, dass mehrere alte VANS zu einem neuen VAN umgepackt werden. Dies erschwert die Nach- und Rückverfolgung von Fehlern noch weiter, da ein Meta-VAN unter Umständen mehrere verschiedene Support-E-Mail-Adressen haben kann. Das ist vor allem bei großen internationalen VANS ein bekanntes Problem.

KEIN PROAKTIVER VAN-SUPPORT

In einer Multi-VAN-Umgebung, wo kein VAN-Anbieter für den Nachrichtenaustausch verantwortlich ist, müssen interne Teams das Monitoring, so weit möglich, selbst übernehmen. Durch die geringe Ende-zu-Ende-Transparenz im Nachrichtenaustausch passieren bei komplexen VAN-Landschaften Fehler dann oft unbemerkt.

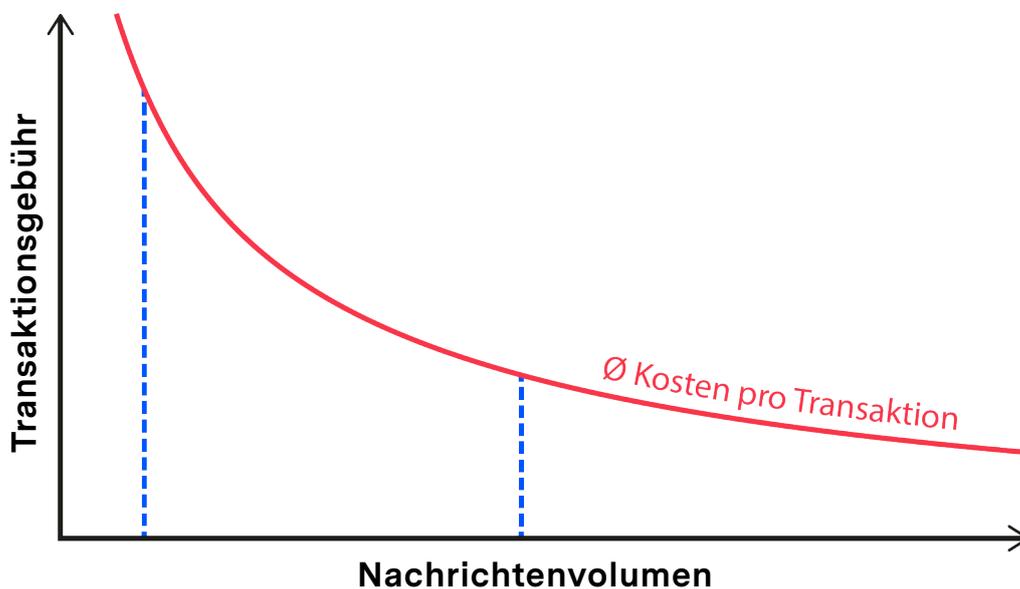
Echte Ende-zu-Ende-Nachrichtentransparenz ist möglich! Mehr dazu später.

VAN-KOSTEN ERKLÄRT

Um Nachrichten in einem VAN auszutauschen, benötigen Sie zunächst eine VAN-Mailbox, verbunden mit folgenden Kosten:

- ✓ Einrichtungskosten
- ✓ Wiederkehrende Kosten in Bezug auf die Anzahl der Transaktionen/das Nachrichtenvolumen
- ✓ Interne Kosten im Zusammenhang mit Betrieb und Monitoring der Mailbox
- ✓ Zugehörige juristische Kosten

Zusätzlich können die meisten Unternehmen nicht mit angebotenen Skaleneffekten rechnen. Bei mehreren wichtigen VANs sinken die Kosten pro Nachricht mit zunehmendem Nachrichtenvolumen (siehe Abbildung unten). Häufig ist die Preisstaffelung jedoch so gestaltet, dass die meisten Unternehmen einfach nicht genügend Nachrichten versenden, um sich für die niedrigeren Nachrichtenpreise zu qualifizieren.



VAN-KOSTEN REDUZIEREN

Durch den Einsatz einer Fully Managed Lösung können Unternehmen einen erheblichen Teil der VAN-Kosten vermeiden, z. B. für die Server-Infrastruktur, die Einrichtung des Monitorings, die Systemintegration usw. Bei ecosio beispielsweise kümmern wir uns um all diese Bereiche und mehr, was zu einer schlanken, zukunftssicheren und kosteneffizienten Lösung führt.

Bei ecosio berechnen wir Ihnen auch keine separaten VAN-Anbindungsoptionen und Mailboxen, sondern bieten Ihnen einen einfachen, festen Preis pro Transaktion.

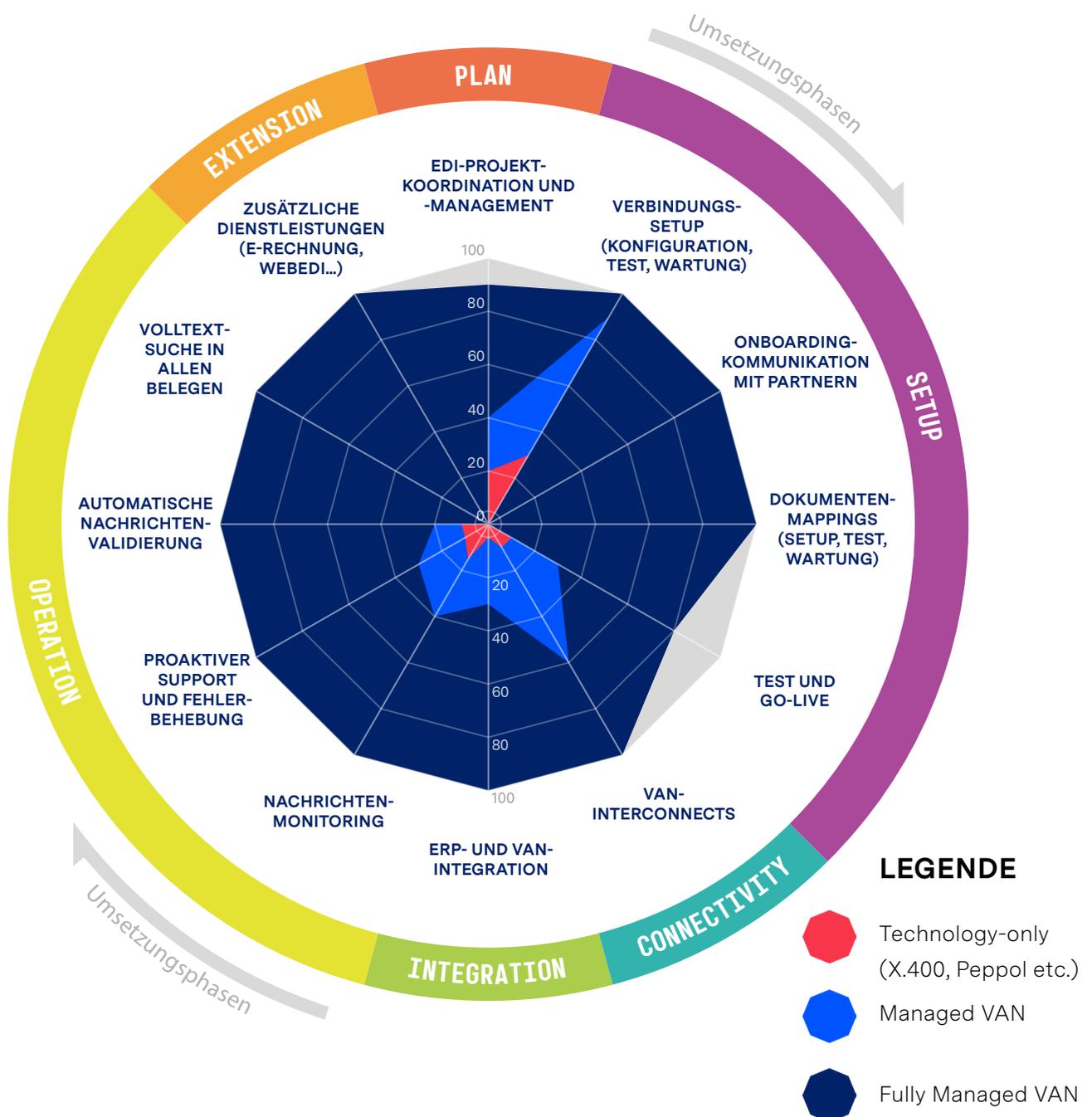
VERSCHIEDENE VAN-LÖSUNGEN IM VERGLEICH

Wie wir gerade untersucht haben, ist die interne Abwicklung von EDI für die überwiegende Mehrheit der Unternehmen weder eine effiziente noch eine realistische langfristige Lösung – wobei die Komplikationen im Zusammenhang mit der VAN-Konnektivität für viele interne Teams Probleme darstellen.

Das nachstehende Netzdiagramm soll Unternehmen in dieser Situation helfen, sich ein Bild davon zu machen, wie viel des gesamten Arbeitsaufwands für die

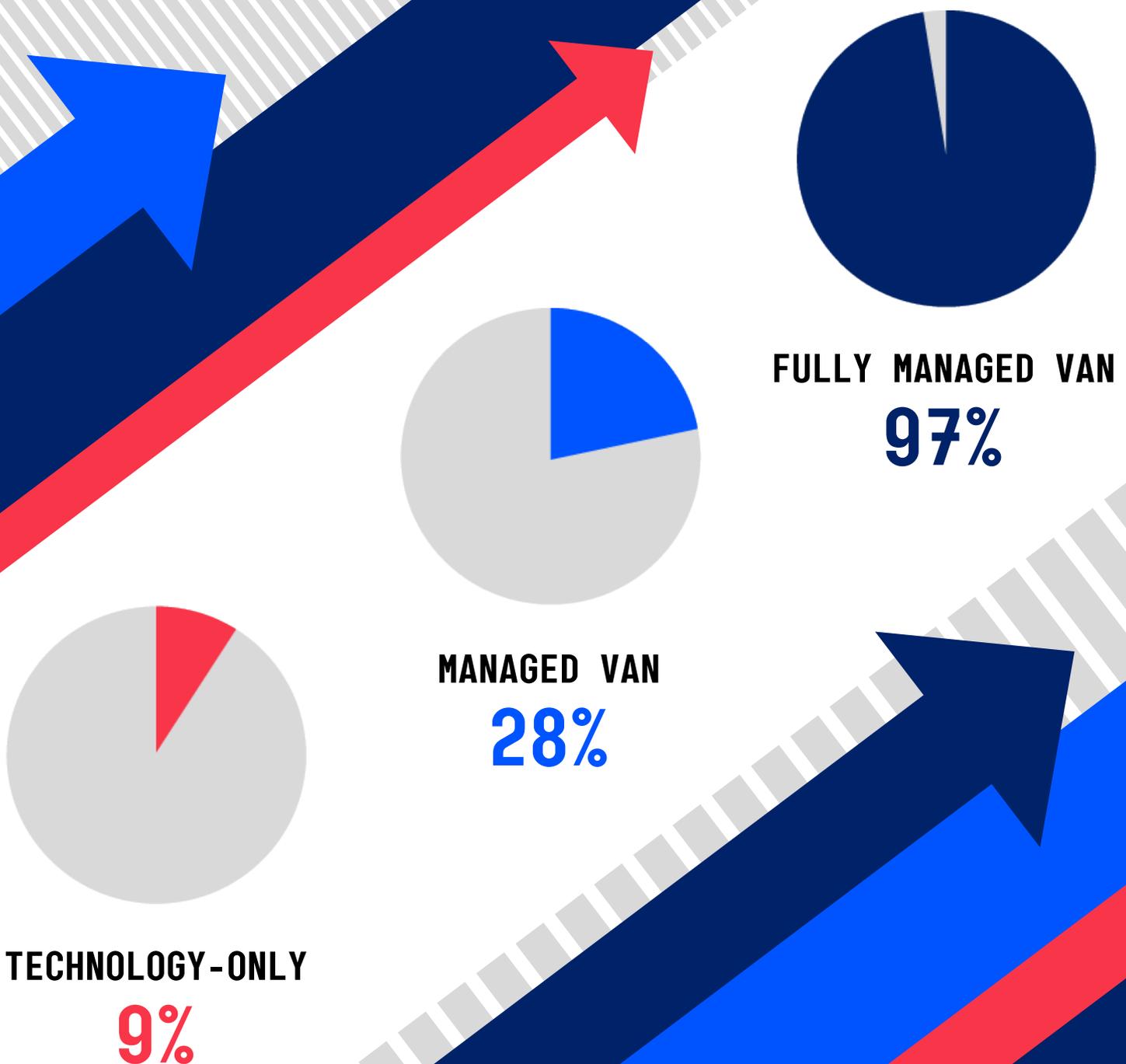
Einrichtung und Pflege einer effizienten EDI-Lösung von den verschiedenen Arten von VAN-/EDI-Softwarelösungen übernommen wird.

Folgen Sie (im Uhrzeigersinn) dem Lebenszyklus einer EDI-Implementierung und sehen Sie, wie viel Arbeit (in Prozent) typischerweise von reinen Technologielösungen (X.400, Peppol etc.), Managed VANs und Fully Managed VANs erledigt wird.



VERSCHIEDENE VAN-LÖSUNGEN IM VERGLEICH

Mit den oben gegebenen Informationen lässt sich also in etwa ermitteln, wieviel interner Aufwand erspart bleibt, um die VAN-Connectivity erfolgreich im Unternehmen umzusetzen:



DER WEG ZU EINER OPTIMISIERTEN VAN-LANDSCHAFT MIT FULLY MANAGED EDI

Bis jetzt haben wir uns die möglichen Herausforderungen von komplizierten VAN-Landschaften angesehen

– im Wesentlichen sind das:

- ✓ Mangel an internen Ressourcen/Expertise (besonders wenn EDI selbst und lokal verwaltet wird)
- ✓ Schwierigkeit, Nachrichten nachzuverfolgen und Fehler zu lokalisieren/beheben (fehlende Datentransparenz)
- ✓ Kosten (z. B. Personalkosten, Nachrichtenkosten und Server-/Wartungskosten)

Glücklicherweise können diese Herausforderungen jedoch gelöst werden. Das gilt selbst für Unternehmen mit den komplexesten VAN-Landschaften. Der Schlüssel liegt in einer VAN-Konsolidierung und effizienten ERP-Integration.

EINE EINZELNE EDI-ANBINDUNG

Der beste Weg, um die Komplikationen unterschiedlicher VAN-Verbindungen zu vermeiden, ist, diese zu ersetzen – mit einer einzigen Fully Managed Verbindung zu einem EDI-Dienstleister, die dann zu einem tatsächlich auch „wertschöpfenden“ VAN wird:

- ✓ **Interner Aufwand** - Der intern notwendige Aufwand in allen EDI-Prozessphasen und im Nachrichtenaustausch mit den B2B-Partnern wird durch Fully Managed VANs zukunftsicher auf ein Minimum reduziert.
- ✓ **Kosten** - Ohne teure Anschaffungskosten für Hardware oder zusätzliches Personal für einen lokalen EDI-Konverter sparen sich Unternehmen einiges an Kosten.
- ✓ **Bietet das beste Partner-Onboarding** - Die Anbindung von B2B-Partnern wird zu einer ganz neuen Erfahrung. ecosio stellt jedem Kunden einen dedizierten Integration Engineer zur Verfüg-

ung, der alle Verbindungen von Anfang bis Ende überwacht. Infolgedessen sind die Verbindungen nicht nur verlässlicher (dank umfassender Tests), sondern auch schneller hergestellt.

- ✓ **Nachrichtenmonitoring & Fehlerbehebung** - Der vielleicht größte Vorteil einer Fully Managed EDI-Lösung ist der Unterschied im Nachrichtenmonitoring und in der Identifizierung und Behebung von Fehlern. Mit ecosio können beispielsweise automatische Warnmeldungen für auftretende Fehler eingerichtet werden. Der ecosio-Monitor ermöglicht es dann, genau zu sehen, wo eine Nachricht fehlgeschlagen ist und was zur Behebung erforderlich ist. Von Bedeutung ist auch, dass die EDI-Experten von ecosio alle Verbindungen rund um die Uhr überwachen und proaktiv an der Behebung etwaiger Fehler arbeiten – ganz im Gegensatz zu historisch gewachsenen EDI-Landschaften, in denen Nachrichten fehlgeschlagen, ohne dass jemand dies zeitnah überhaupt bemerkt.
- ✓ **Verantwortlichkeit** - Ein weiterer Pluspunkt betrifft den Fakt, dass durch Fully Managed VAN Ihr Dienstleister die Verantwortung für den Nachrichtenaustausch trägt und so klare und verlässliche Ansprechpersonen definiert sind.
- ✓ **Schafft Flexibilität** - Fully Managed EDI-Dienstleister sollten in der Lage sein, den Nachrichtenaustausch über alle Protokolle (z. B. AS2, AS4, OFTP2, X.400 usw.) durchzuführen. Sollten sich Ihre Anforderungen ändern, ist eine Adaption Ihrer EDI-Verbindungen dann einfach und schnell möglich. Ebenso bieten einige Dienstleister, wie z. B. ecosio, zusätzliche WebEDI- und Supplier Portal-Module (z. B. Lieferantenselbstauskunft oder Audit-Management) an, die nach Bedarf ergänzt werden können.

WEITERE BENEFITS EINER FULLY MANAGED LÖSUNG

Zusätzlich zu den besprochenen Vorteilen erhalten Unternehmen bei einem Fully Managed EDI-Dienstleister unabhängig von der VAN-Connectivity noch weitere Pluspunkte – dazu gehören u. a.:

- ✓ **WebEDI** - Mit einer WebEDI-Lösung können Sie vom automatisierten Nachrichtenaustausch mit allen Partnern profitieren, unabhängig von deren aktuellen EDI-Möglichkeiten – das geht nur mit Fully Managed EDI.
- ✓ **e-Rechnungs-Anforderungen** - Fully Managed EDI ermöglicht die Erfüllung komplexer und gesetzlich vorgegebener Anforderungen an die elektronische Rechnungsstellung. Mit ecosio erreichen Sie ohne internem Aufwand technische Konformität mit diversen nationalen Anforderungen und den Zugang zum Peppol-Netzwerk.
- ✓ **Merge-/Split-Funktionalitäten** - Da einige ERP-Systeme nicht in der Lage sind, Nachrichten mit mehreren Dokumenten zu empfangen, teilt ein Fully Managed EDI die Nachricht automatisch auf. Ebenso können diese, um Partner mit besonderen Anforderungen zu bedienen (z. B. solche, die nur eine Übertragung pro Tag fordern), Dokumente zusammenführen und über eine einzige Batch-Nachricht versenden.

- ✓ **API-Integration** - Eine API-Verbindung zwischen Ihrem ERP-System und dem VAN kann eine deutlich verbesserte Datentransparenz gewährleisten. Eine solche Verbindung ermöglicht nicht nur den Zugriff auf Echtzeitdaten für interne Teams, sondern bietet auch eine vollständige Rückverfolgbarkeit der Nachrichten bis hin zum Endempfänger. So lässt sich genau feststellen, wo ein Problem liegt und was zu seiner Behebung getan werden muss.

Natürlich benötigt Ihr Unternehmen möglicherweise nicht alle der oben genannten Dienste/Funktionen, aber es lohnt sich zumindest zu prüfen, ob diese in der Zukunft für Ihr Unternehmen relevant werden könnten.

Obwohl nur indirekt für die Verbesserung Ihrer VAN-Anbindung relevant, kann jeder dieser Punkte einen großen Unterschied in der Einfachheit und Kosteneffizienz interner EDI-Prozesse ausmachen.

Im nächsten Abschnitt gehen wir etwas näher auf die API-basierte ERP-Integration ein (der wohl bedeutendste Zusatznutzen, der von einigen Fully Managed VAN-Lösungen angeboten wird) und darauf, wie zentral diese für erfolgreiche EDI-Lösungen im Allgemeinen ist.



WARUM ERP-INTEGRATION DER SCHLÜSSEL ZUM BESTEN EDI-SYSTEM IST

Einfaches und verlässliches Nachrichten-Monitoring ist einer der größten Vorteile beim Wechsel zu einer Fully Managed EDI-Lösung. Es gibt jedoch Unterschiede bei den verschiedenen Verbindungen. Bei der sog. „letzten Meile“, also der Verbindung von Dienstleister und Ihrem ERP-System, hat der Verbindungstyp direkten Einfluss auf die Datentransparenz. Die üblichen Verbindungstypen sind:

- ✓ AS2
- ✓ OFTP2
- ✓ SFTP/FTPS
- ✓ andere (z. B. RFC bei einem SAP-System)

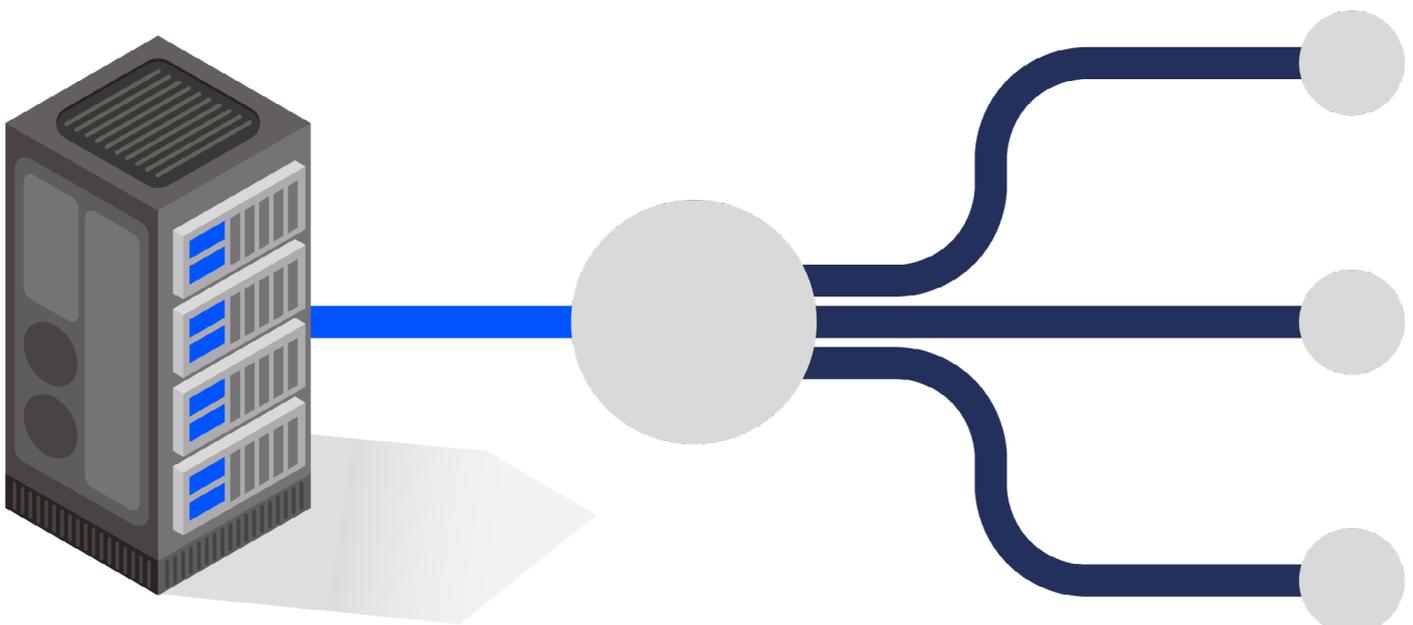
Trotz der Unterschiede haben diese Typen folgendes gemeinsam:

- ✓ **Fehlender Nachweis der Nichtabstreitbarkeit**
Einige Protokolle (wie SFTP oder FTPS) erlauben es nicht, Bestätigungen vom Empfänger an den

Sender zurückzuschicken (zumindest nicht per default). Somit hat der Sender keinen Beweis dafür, dass der Empfänger die gesendete Datei tatsächlich erhalten hat. Während die Übertragung in den meisten Fällen funktionieren wird, ist die Nachverfolgung eines Nachrichtenaustauschs – insbesondere im Falle von Fehlern – schwierig. Moderne Protokolle wie AS2 oder AS4 helfen, diese Einschränkung zu überwinden.

- ✓ **Keine dieser Verbindungsarten bietet eine vollständige Prozessrückverfolgbarkeit**

Wenn eine Nachricht und ihr Inhalt gesendet werden, kann man deren Zustellstatus nur bis zum nächsten „Netzwerksprung“ verfolgen, nicht aber darüber hinaus. Für ausgehende Nachrichten bedeutet dies, dass im ERP-System nur ersichtlich ist, ob die Nachricht beim EDI-Dienstleister eingegangen ist. Man kann jedoch nicht nachvollziehen, ob die Nachricht auch beim Endempfänger eingegangen ist. Hier helfen auch moderne Protokolle wie AS2 oder AS4 nicht weiter.



Es gibt jedoch eine Lösung für die „letzte Meile“: Application Programming Interface oder API.

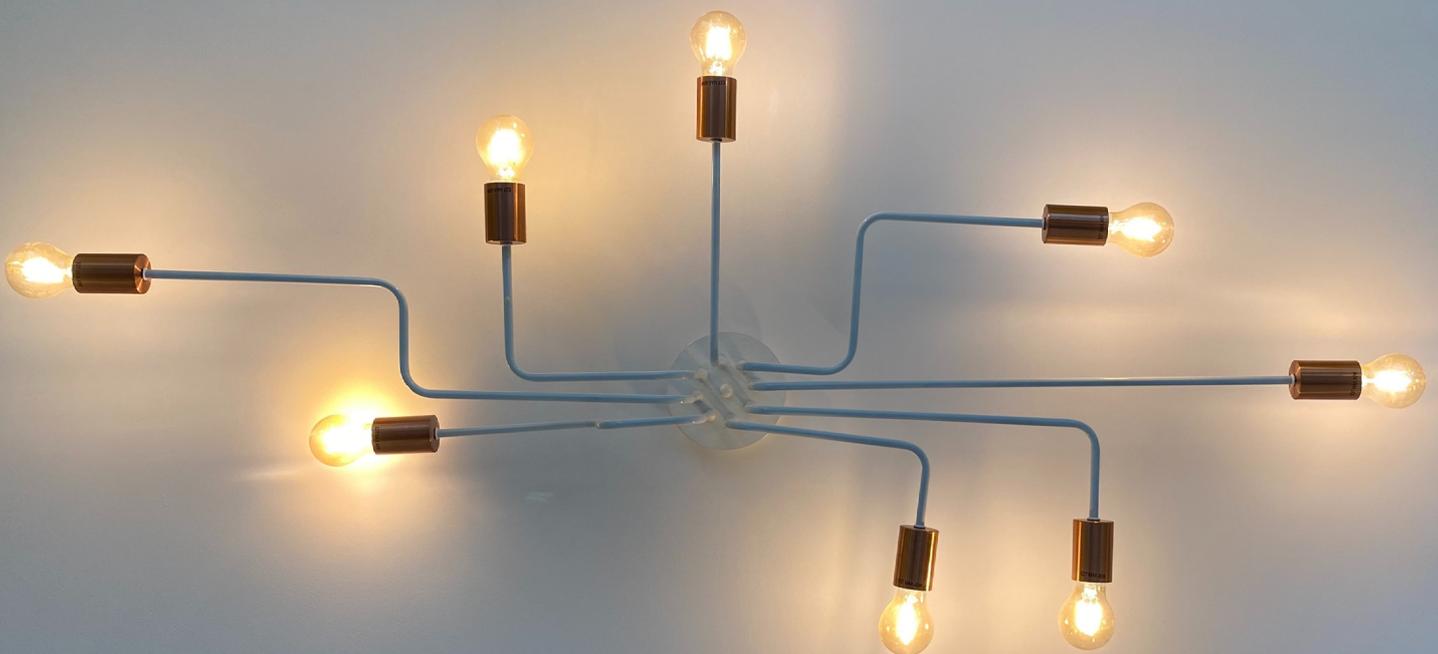
Kurz gesagt ist eine API eine Sammlung von Regeln und Protokollen, die angibt, wie die verschiedenen Komponenten von Anwendungen zusammenwirken sollen, indem Austauschformate, Austauschprotokolle, Sicherheitsanforderungen usw. definiert werden.

API-Verbindungen unterscheiden sich von den auf der vorhergehenden Seite erwähnten dadurch, dass auf EDI-Nachrichtendaten und den mit einer bestimmten EDI-Nachricht verbundenen Status direkt über eine dedizierte Schnittstelle zugegriffen wird. Aufgrund der Art der Verbindung gehen die Metadaten nicht verloren, d. h. Informationen wie z. B. ob eine Bestellung/ Rechnung beim EDI-Dienstleister oder sogar beim endgültigen Nachrichtenempfänger (Ihrem Partner) eingegangen ist, können **in der bestehenden Benutzeroberfläche Ihres ERP in Echtzeit eingesehen** werden. Dadurch wird die Effizienz Ihrer Lieferkette wesentlich verbessert und gleichzeitig das Potenzial für Verwechslungen und Fehler minimiert.

Die besondere **Tiefe in der gebotenen Datentransparenz** einer API-Verbindungen erlaubt es dem Nutzer bei einem Fehler außerdem, diesen zu lokalisieren und zu bereinigen.

Nehmen wir zum Beispiel an, Sie warten auf die Antwort eines Lieferanten auf eine von Ihnen gesendete Bestellung. Bei anderen Verbindungsmethoden können Sie unter Umständen lediglich feststellen, dass Ihre Nachricht korrekt gesendet wurde und müssen einfach davon ausgehen, dass Ihr Partner sie wohl auch korrekt erhalten haben wird. Bei EDI über API wissen Sie im Fehlerfall jedoch sofort, wenn die Bestellung NICHT empfangen wurde und auch gleich warum – so kann die Bestellung überprüft, gegebenenfalls korrigiert und erneut gesendet werden.

Die Nutzung von EDI über eine API-Verbindung bietet auch die Möglichkeit der **Volltextsuche in Ihrem ERP-System** (zumindest bei ecosio). Das beschleunigt das Auffinden bestimmter Dokumente, da der Benutzer alle in einer Nachricht befindlichen Identifikationsnummern (wie Artikelnummern) sowie alle anderen Nachrichten-Metainformationen (wie AS2-Nachrichten-IDs, OFTP2-Übertragungs-IDs usw.) verwenden kann. Der **Zugriff auf die Daten direkt in Ihrem ERP-System** trägt auch zur Beseitigung interner Engpässe bei, da der Fachbereich Daten auch ohne das IT-Team abfragen kann.



WIE ECOSIO UNTERNEHMEN HILFT

CONNECTIONS THAT WORK

Wir sind Experten in der Unterstützung von Kunden bei der Konsolidierung ihrer VAN-Landschaften und sind stolz darauf, Unternehmen eine einfache, effiziente und zukunftssichere EDI-Lösung zu ermöglichen.

Wir bieten umfassenden, schnellen EDI-Service von Experten, 24/7-Monitoring und Tests für alle benötigten Routing- und Mapping-Konfigurationen. Für jeden unserer Kunden wird ein dedizierter Integration Engineer eingesetzt, um alle Partner-Onboardings effizient durchzuführen. Wir ermöglichen Unternehmen, die Vorteile von EDI mithilfe unseres einzigartigen Integration Hub voll auszunutzen.

Wir sind EDI-Integrationsexperten und haben unsere einzigartige Lösung in vielen ERP-Systemen implementiert. Ganz gleich, ob Sie komplexe bestehende Prozesse konsolidieren möchten oder zum ersten Mal eine EDI-Lösung implementieren möchten, mit unserem Integration Hub profitieren Sie von der vollen EDI-Funktionalität und einer beispiellosen Datentransparenz innerhalb Ihrer bestehenden Benutzeroberfläche!

Mehr zu ecosio

Für mehr Informationen zu den Fully Managed EDI-Lösungen von ecosio und wie Ihr Unternehmen davon profitieren kann, kontaktieren Sie uns.

Unsere Experten freuen sich auf Ihre Email: edi@ecosio.com

Oder Sie rufen uns an: **+49 89 125 0323 67** bzw. **+43 1 996 2106 100**

Mehr White Paper und weitere Ressourcen finden Sie unter <https://ecosio.com>