

# EDI in der Beschaffung

<b>1. Was ist EDI.....</b>	<b>3</b>
<b>2. EDI zwischen Bosch und Lieferant .....</b>	<b>5</b>
2.1. EDI in Beschaffung und Logistik .....	6
2.1.1. Lieferabrufe .....	6
2.1.2. Liefer- und Transportdaten (LuT).....	6
2.1.3. Lieferantenlager mit externen Dienstleister (EDL) ..	7
2.2. EDI in Beschaffung und Zahlung .....	7
2.2.1. Das Gutschriftanzeigenverfahren (GaV) .....	7
<b>3. Wie 'funktioniert' EDI mit Bosch.....</b>	<b>8</b>
3.1. Klassisches EDI in Beschaffung und Logistik.....	8
3.1.1. Übertragungsverfahren .....	8
3.1.2. Formate .....	10
3.2. WebEDI (SupplyOn) .....	11
<b>4. Technische Voraussetzungen .....</b>	<b>12</b>
4.1. Bei Bosch.....	12
4.2. Beim Lieferant (Partner).....	13
4.2.1. Techn. Voraussetzungen im klassischen EDI.....	13
4.2.2. Techn. Voraussetzungen im WebEDI.SupplyOn....	13
<b>5. EDI Ansprechpartner bei Bosch .....</b>	<b>14</b>

# 1. Was ist EDI – Ziele von EDI

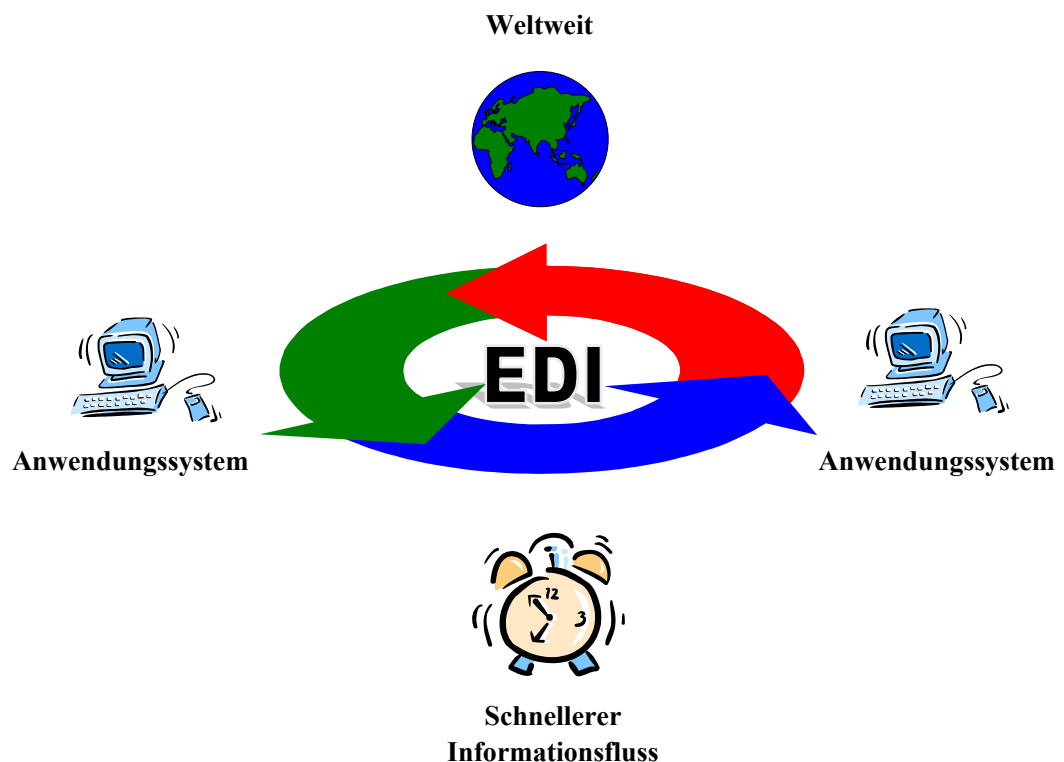
Der elektronische Datenaustausch hat für Bosch große Bedeutung und ist ein Kriterium bei der Auswahl der Lieferanten.

Auch die zunehmende Internationalisierung der wirtschaftlichen Prozesse verlangt nach einer schnellen und standardisierten Abwicklung des Geschäftsverkehrs. EDI ist somit ein modernes Instrument, um interne und externe Prozesse zu beschleunigen und transparenter zu gestalten.

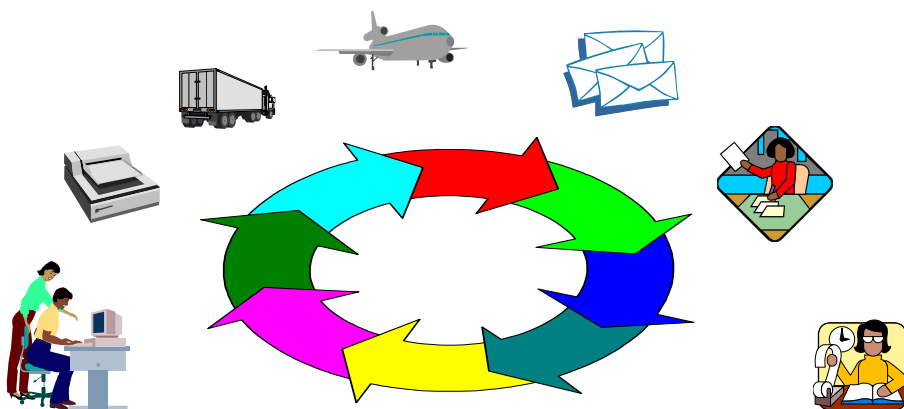
**EDI** steht für **Electronic Data Interchange** (Elektronischer Datenaustausch). Darunter versteht man den elektronischen Austausch von strukturierten Daten zwischen DV-Anwendungssystemen von zwei oder mehreren Geschäftspartnern.

Die **Vorteile des automatischen Austauschs** von kommerziellen, technischen und anderen Daten sind:

- Vermeidung von fehleranfälligen und kostenintensiven Erfassungstätigkeiten
- Automatisierter Datenaustausch mit standardisierten Formaten
- Kommunikation zwischen Rechneranwendungen
- Schnellerer Informationsfluss (jederzeit und weltweit)
- Kosteneinsparung



### Kommunikation zwischen BOSCH und Lieferant heute:



Das heutige Verfahren ist gekennzeichnet durch EDV gestützte Erstellung der Geschäftspapiere, die ausgedruckt werden, um beim Geschäftspartner wieder in dessen EDV-Abwicklung erfasst zu werden (Erstellung der Geschäftspapiere -> Ausdruck und Versand -> Wiedererfassung beim Partner in der EDV). Diese 'Zwischenspeicherung' auf Papier bezeichnet man als Medienbruch.

Der Entfall dieses Medienbruchs in der logistischen Kette zwischen BOSCH und Lieferant birgt Kosteneinsparungspotentiale für beide Seiten.

Der elektronische Austausch von Geschäftsdaten ermöglicht einen fehlerfreien und schnellen Austausch von Informationen zwischen Partnern. Das geschieht ohne Zeitverzug im 24-Stunden-Betrieb, an 7 Tagen in der Woche.

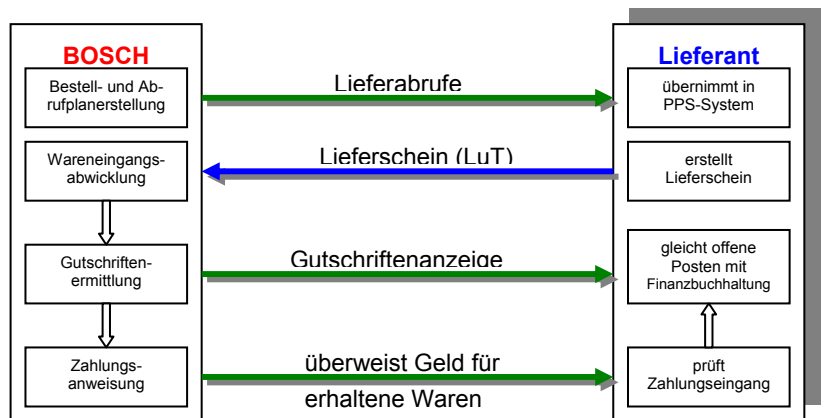
Dazu wurden Nachrichtenformate und Kommunikationsverfahren standardisiert. Sie ermöglichen einen weltweiten und branchenübergreifenden Datenaustausch.

Zur Koordination von EDI in der Beschaffung wurde bei BOSCH ein zentraler Arbeitskreis gegründet, der die Belange aller BOSCH-Werke berücksichtigt, so dass Mehrfachaufwand bei der Einführung und beim 'Betrieb' von EDI, sowohl beim Lieferanten als auch bei BOSCH vermieden wird.

## 2. EDI zwischen BOSCH und Lieferant

BOSCH hat sich zum Ziel gesetzt, die Abläufe in Beschaffung, Logistik und Zahlungsverkehr weiter zu optimieren. Dabei ist der durchgängige Informationsfluss zwischen BOSCH und seinen Partnern von großer Bedeutung.

Diese Optimierung bezieht sich sowohl auf die Kommunikation mit Lieferanten als auch mit (Gebiets-) Spediteuren. Im Folgenden werden die derzeit bei BOSCH im EDI-Verfahren unterstützten Geschäftsprozesse kurz beschrieben.



## 2.1. EDI in Beschaffung und Logistik

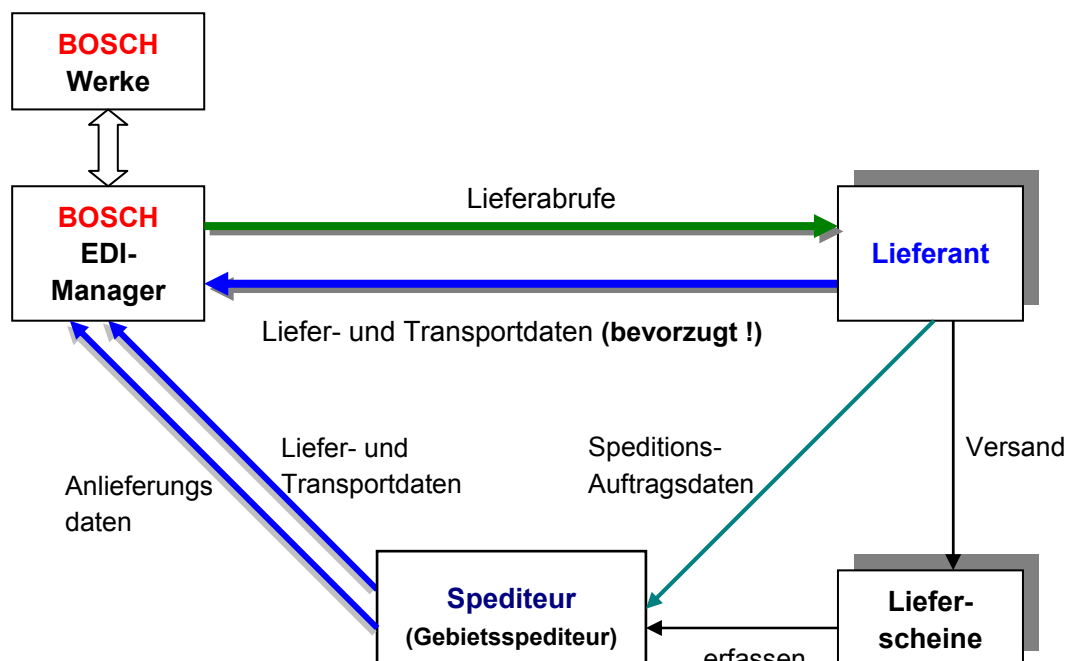
### 2.1.1. Lieferabrufe

Aus den BOSCH-Bestellschreibungssystemen werden automatisch Lieferabrufe erzeugt, die dem Lieferanten per EDI bereitgestellt werden können. Vom Lieferanten erwartet BOSCH, dass er die empfangenen Daten maschinell in seiner EDV-Abwicklung weiterverarbeitet.

### 2.1.2. Liefer- und Transportdaten (LuT)

Aus seiner Versandabwicklung erzeugt der Lieferant Liefer- und Transportdaten, die er per EDI an BOSCH überträgt. Diese Daten werden automatisch in die BOSCH-Anwendungssysteme eingespielt und dort weiterverarbeitet. Die damit erfolgte Avisierung der Ware ermöglicht eine Optimierung der Wareneingangsabwicklung. Bei Lieferung über einen (Gebiets-) Spediteur werden von diesem zusätzlich Anlieferungsdaten benötigt, die den Inhalt des Transportes beschreiben.

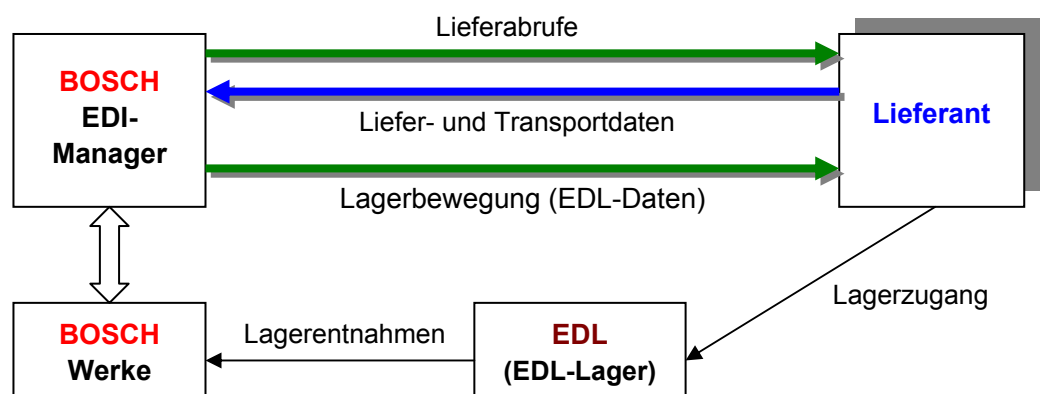
Es besteht derzeit noch die Möglichkeit, dass der (Gebiets-) Spediteur die Liefer- und Transportdaten erfasst und an BOSCH überträgt. Dazu muss der Lieferant dem Spediteur die Liefer- und Transportdaten mit der Avisierung des Transportauftrages auf Papier bereitstellen. Entsprechende Musterformulare erhalten Sie beim zuständigen Gebietsspediteur.



### 2.1.3. Lieferantenlager mit externem Dienstleister (EDL)

Die EDL-Abwicklung wird nur mit ausgewählten Lieferanten durchgeführt.

Der EDL (kann auch der Lieferant selbst sein) betreibt auf eigene Kosten ein Lager, aus dem Bosch nach Bedarf Material entnimmt. Der Bestand des EDL-Lagers gehört dem Lieferanten. Jede Lagerentnahme wird von Bosch dem Lieferanten mitgeteilt. Die Entnahme aus dem EDL-Lager führt zu einer Wareneingangsverbuchung bei Bosch. Das Lager wird im Bosch-System geführt.



Die LuT-Daten könnten dem EDL zur Unterstützung der Verbuchung bereitgestellt werden. Das Verfahren ist mit dem EDL im Bedarfsfall zu klären.

## 2.2. EDI in Beschaffung und Zahlung

### 2.2.1. Das Gutschriftenanzeigeverfahren (GaV)

Bei diesem Verfahren wird jeder Wareneingang zum Eintreffzeitpunkt mit dem Preis aus dem Lieferantenabschluss versehen. Regelmäßig werden alle Wareneingänge der Lieferanten, die an das Gutschriftenanzeigeverfahren angeschlossen sind, einem Bewertungslauf unterzogen.

Ergebnis dieses Laufes sind zum einen Zahlungssätze, die unter Berücksichtigung der Skontovereinbarungen mit dem nächsten Zahlungslauf die Zahlungsanweisung an den Lieferanten bewirken. Zum anderen wird eine Gutschriftenanzeige erstellt, aus welcher der Lieferant im Detail erkennen kann, welche Lieferpositionen mit der kommenden Zahlung bezahlt werden. Das Gutschriftenanzeigeverfahren ist bereits mit einigen ausgewählten BOSCH-Werken möglich.

## 3. Wie 'funktioniert' EDI mit BOSCH

Im Rahmen der klassischen Verfahren nutzt EDI verschiedene Verfahren und Formate zum Austausch von Geschäftsdaten.

Die branchenübergreifende Standardisierung von EDI ermöglicht dem Lieferanten den Datenaustausch mit anderen Kunden in der gleichen Weise, wie mit BOSCH, ohne dass dazu andere EDI-Software erforderlich wäre. D. h. sie können dieses Verfahren auch mit weiteren Kunden und Lieferanten Ihres Hauses nutzen.

### 3.1. Klassisches EDI in Beschaffung und Logistik

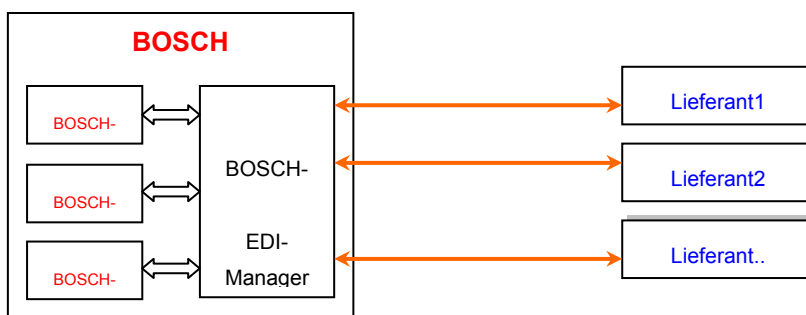
Die Verfahren zum Datentransport im klassischen EDI werden in Kapitel 3.1.1 Übertragungsverfahren beschrieben. Kapitel 3.1.2 Formate beschreibt die standardisierten Möglichkeiten zum Datensatzaufbau.

#### 3.1.1. Übertragungsverfahren

Um EDI bei möglichst vielen Lieferanten einsetzen zu können, unterstützt BOSCH zwei grundsätzlich unterschiedliche Übertragungsverfahren.

##### a) PTP-Verfahren (Punkt-zu-Punkt)

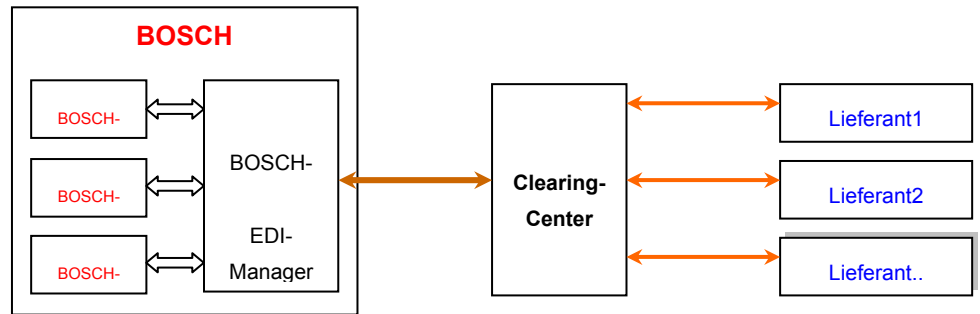
Beim PTP-Verfahren kommunizieren die Rechner **direkt** miteinander. Der Lieferant benötigt dazu einen **ISDN-** bzw. **DATEX-P-Anschluß**. Ferner wird vom Lieferanten eine **EDI-Software** benötigt, die das **OFTP-Protokoll** unterstützt.



Das **PTP-Verfahren** wird von BOSCH bevorzugt.

## b) Clearing-Verfahren

Beim Clearing-Verfahren werden die Daten an den Betreiber eines Clearing-Centers gesendet. Er hat die Aufgabe die Daten zu sammeln und zum vereinbarten Zeitpunkt an den Empfänger weiterzuleiten. BOSCH arbeitet beim Datenclearing mit EDI-Express von GEIS (General Electric).



### 3.1.2. Formate

BOSCH nutzt die in der Industrie angewandten Standardformate, wie

- **VDA** (Verband **D**er **A**utomobilindustrie),
- **EDIFACT** (**E**lectronic **D**ata **I**nterchange **F**or **A**dministration, **C**ommerce and **T**ransport) sowie
- **ODETTE** (**O**rganisation for **D**ata **E**xchange by **T**ele **T**ransmission in **E**urope).

Wegen der hohen Flexibilität der EDIFACT- und ODETTE-Standards werden die auszutauschenden Daten zwischen den Partnern individuell abgestimmt. Das kann für die Installation dieser Standards einen höheren Zeitaufwand bedeuten als bei der Inbetriebnahme einer EDI-Verbindung unter Nutzung der VDA-Standards.

Folgende Formate und Geschäftsprozesse sind bei BOSCH implementiert:

- **Lieferabruf (B+A Plan)**

VDA 4905	Version 3	Ausgabe Okt. 1988
EDIFACT DELFOR	Version 92.1	
	Version D97.A	
ODETTE DELINS	Version 3	Ausgabe Juni 1990
- **Liefer- und Transportdaten (LuT)**

VDA 4913	Version 4	Ausgabe März 1996
EDIFACT DESADV	Version 92.2	
	Version D97.A	
- **Anlieferungsdaten**

VDA 4921	Version	Ausgabe April 1989
EDIFACT IFCSUM	Version 93.A	
- **Gutschriftsanzeigen (GaV)**

VDA 4908	Version	Ausgabe April 1989
EDIFACT SBINV	Version D97.A	
- **Lagerbewegung (EDL-Daten)**

VDA 4913/2	Version 4	Ausgabe März 1996
EDIFACT INVRPT	Version D97.A	

Die Implementierungsrichtlinien der von BOSCH benutzten Formate, sowie evtl. Formatierungsanweisung liegen vor und können ebenfalls vom BOSCH-EDI-Team angefordert werden.

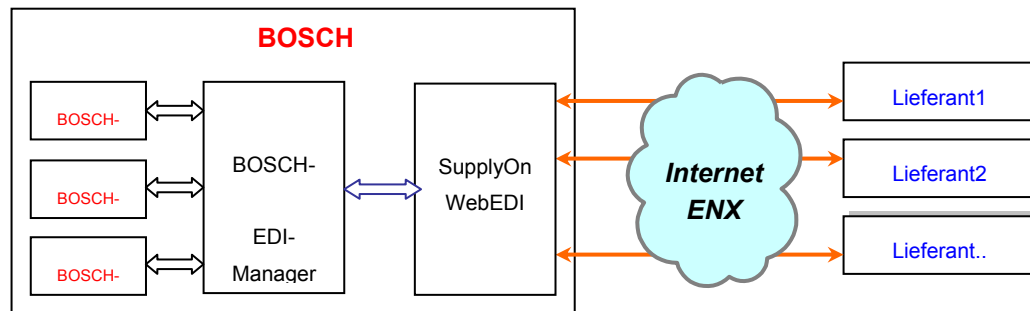
Die **VDA-Formatbeschreibungen können** für einen geringen Betrag **vom VDA bezogen werden.** (VDA, Postfach 17 05 63, 60079 Frankfurt, Tel: 069/97507-283)

### 3.2.WebEDI-SupplyOn

Unternehmen mit sehr geringem Transaktionsaufkommen und wenig DV-Infrastruktur erachteten bisher den klassischen elektronischen Datenaustausch (EDI, OFTP) als zu kostenintensiv. Die Entwicklung des Internets eröffnet hier kleinem und mittelständischem Zuliefern eine neue Perspektive, denn WebEDI ermöglicht die Übertragung von Daten und die Abbildung standardisierter Geschäftsvorfälle via Internet.

Bosch ist zu diesem Zweck an den Internet-Marktplatz SupplyOn angebunden. SupplyOn bietet mit WebEDI den Lieferanten und einkaufenden Unternehmen EDI –Funktionalitäten über das Internet an.

Der SupplyOn Server bereitet die von Bosch geschickten EDI-Daten als Webformulare auf und stellt sie den entsprechenden Lieferanten zusammen mit Nachrichtenformularen für die Datenerfassung bereit. Der Lieferant benötigt zur Bedienung lediglich einen PC sowie einen Internet-Zugang und – Browser.



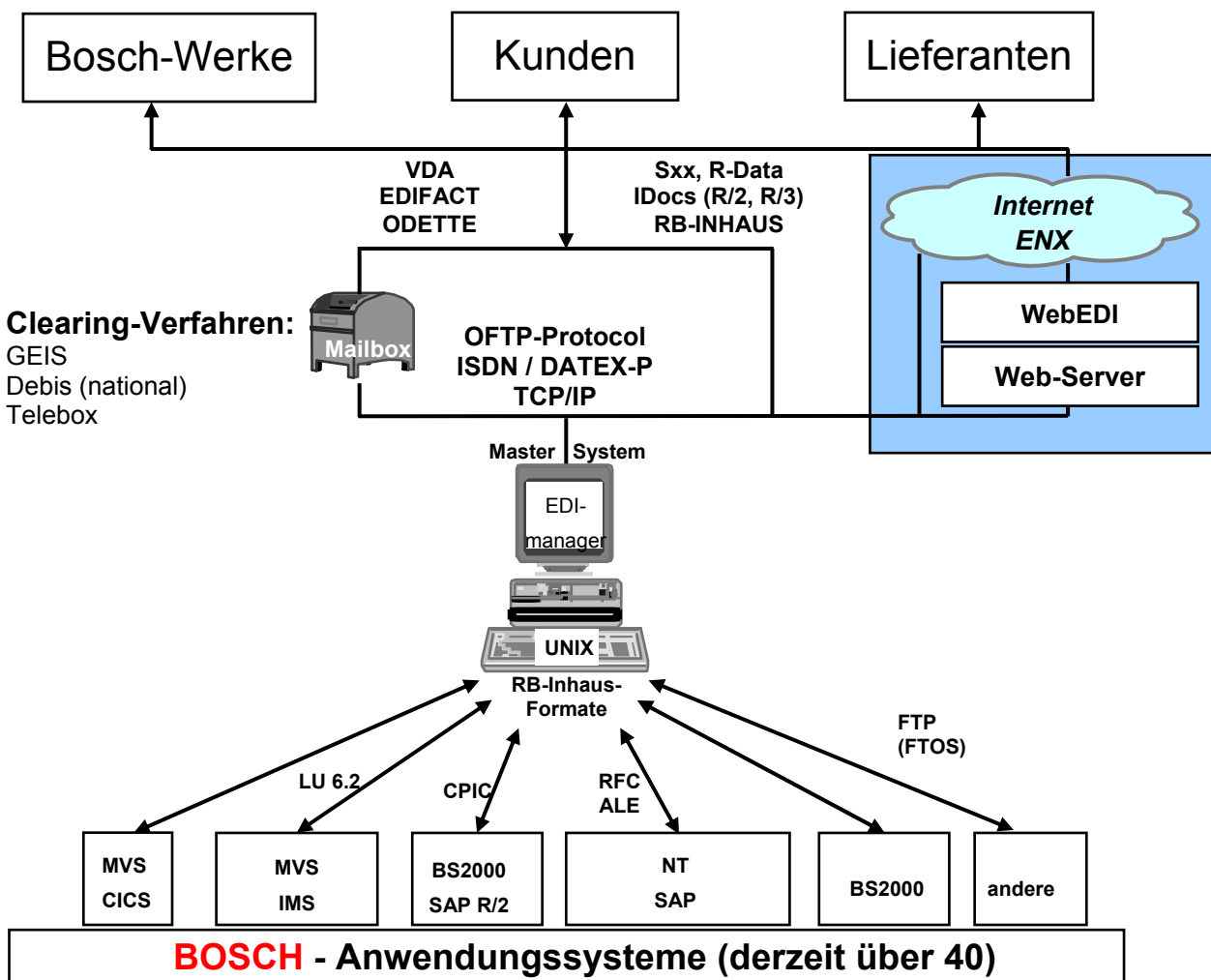
Durch SupplyOn **WebEDI** wird die durchgängige elektronische Kommunikation zwischen Bosch und kleinen und mittleren Lieferanten ermöglicht. Sämtliche Geschäftsvorfälle wie Lieferabrufe, Liefer- und Transportdaten, Lagerbewegungen und Gutschriftsanzeigen können abgebildet werden. Medienbrüche durch die Nutzung von Post, Fax oder E-Mail entfallen. Kleinere Unternehmen sind direkt mit Bosch verbunden und können viele Vorteile des klassischen EDI nutzen, ohne jedoch die hohen Kosten einer herkömmlichen EDI-Lösung tragen zu müssen.

## 4. Technische Voraussetzungen

### 4.1. Bei BOSCH

Um die EDI-Aktivitäten mit Lieferanten zu konsolidieren und eine einheitliche Plattform für Datenversand und Datenempfang zu schaffen, setzt BOSCH den EDImanager der Firma ATOS ein.

Der EDImanager empfängt Daten aus den verschiedenen BOSCH-Anwendungssystemen, wandelt sie in das Zielformat des Partners um und versendet sie. Umgekehrt empfängt der EDImanager Daten vom Partner, wandelt sie in das BOSCH-Inhouse-Format um und leitet sie in das entsprechende BOSCH-Anwendungssystem weiter.



Diese Aktivitäten werden im weitestgehend operatorlosen und automatischen 24-Stundenbetrieb abgewickelt.

## 4.2. Beim Lieferant (Partner)

### 4.2.1. Techn. Voraussetzungen im klassischen EDI

Bei **klassischem EDI** muss der EDI-Partner für die relevanten Geschäftsprozesse eines der genannten Standardformate in einer mit BOSCH abgestimmten Form senden bzw. mit abgesicherten Verfahren empfangen können.

Um mit BOSCH via EDI kommunizieren zu können ist ein **ISDN-** oder ein **DATEX-P-Anschluß** erforderlich. Ferner wird vom Lieferanten eine **EDI-Software (Empfangs- bzw. Sendesoftware)** benötigt, die das **OFTP-Protokoll unterstützt**. Die branchenübergreifende Standardisierung von EDI ermöglicht dem Lieferanten den Datenaustausch mit anderen Kunden in der gleichen Weise, wie mit BOSCH, ohne dass dazu andere EDI-Software erforderlich wäre.

Während einer zwischen den Partnern definierten Zeit des EDI-Parallelbetriebes werden die Daten als Papier sowie per EDI verschickt. In diesem Zeitraum findet der EDI-Vertragsabschluß statt. Danach wird der Versand bzw. Empfang von Papier für den vereinbarten Geschäftsvorfall eingestellt.

### 4.2.2. Techn. Voraussetzungen im WebEDI SupplyOn

Der Lieferant benötigt nur einen PC mit Internetanschluß und einen aktuellen Internetbrowser. Es wird keine spezielle Software benötigt, sondern man ruft eine Web-Anwendung auf, die auf einem Web-Server bereitgestellt wird.

- Wir empfehlen als Minimalausstattung:
  - einen Pentium PC mit mindestens 500 MHz Taktfrequenz und 128 MByte Hauptspeicher,
  - einen Monitor mit einer Auflösung von mindestens 800x600Pixel und 256 Farben,
  - einen Internetanschluß (ISDN oder Modem) mit einer Transferrate von 33600 Bit pro Sekunde
  - ein 32-Bit-Betriebssystem (Windows 98, 2000, XP, NT 4.0) oder höher
- SupplyOn WebEDI wurde optimiert und getestet für den Microsoft Internet Explorer Version 6.0. Der Netscape Communicator 7.0 wird ebenfalls unterstützt bei ggf. eingeschränkter Funktionalität bzw. Performance.

Auch im WebEDI wird eine **EDI-Vereinbarung** zwischen den Partnern geschlossen. Danach wird dann der Versand bzw. Empfang von Papier für den vereinbarten Geschäftsvorfall eingestellt.

## 5. EDI Ansprechpartner bei BOSCH

Bei jedem Kontakt mit dem EDI-Team muss der Lieferant seine **Lieferantenummer** (LNR) sowie die entsprechende **Werkskurzzeichen** (BWN) bereithalten.

**Ansprechpartner für das Ändern, Neueinrichten oder Testen der EDI-Kommunikationsverbindung in der Beschaffung:**

### Bereich

Name	Abteilung	Telefon
E-Mail		

#### QI/EDI-Team

Hr. Schmidt	CI/DAA25	0711/811-23972
<a href="mailto:Stefan.Schmidt@de.bosch.com">Stefan.Schmidt@de.bosch.com</a>		

Hr. Sprößler	CI/DAA25	0711/811-32667
<a href="mailto:Alexander.Sproessler@de.bosch.com">Alexander.Sproessler@de.bosch.com</a>		

Hr. Truong	CI/DAA25	0711/811-31584
<a href="mailto:QuangHung.Truong@de.bosch.com">QuangHung.Truong@de.bosch.com</a>		

Fr. Herbst	CI/DAA25	0711/811-31414
<a href="mailto:Katja.Herbst@de.bosch.com">Katja.Herbst@de.bosch.com</a>		

Fr. Faulhaber	CI/DAA25	0711/811-46877
<a href="mailto:SilkeFaulhaber@de.bosch.com">SilkeFaulhaber@de.bosch.com</a>		

Hr. Bopp	CI/DAA25	0711/811-41560
<a href="mailto:Sigurd.Bopp@de.bosch.com">Sigurd.Bopp@de.bosch.com</a>		

#### Rechenzentrum

Fr. Hoch	CI/OCI33	0711/811-30010
<a href="mailto:Sibylle.Hoch@de.bosch.com">Sibylle.Hoch@de.bosch.com</a>		

Hr. Döldissen	CI/OCI33	0711/811-45258
<a href="mailto:Juergen.Doeldissen@de.bosch.com">Juergen.Doeldissen@de.bosch.com</a>		

Fr. Böttinger	CI/OCI33	0711/811-45064
<a href="mailto:Gabriele.Boettinger@de.bosch.com">Gabriele.Boettinger@de.bosch.com</a>		

Hr. Wenzel	CI/OCI33	0711/811-31551
<a href="mailto:Winfried.Wenzel@de.bosch.com">Winfried.Wenzel@de.bosch.com</a>		

Fr. Kling	CI/OCI33	0711/811-45359
<a href="mailto:Corinna.Kling@de.bosch.com">Corinna.Kling@de.bosch.com</a>		