

Schnittstellenbeschreibung  
für die  
Datenübernahme  
von  
Insolvenzverwaltern  
in gerichtliche Systeme

Version 01.000c

Bund-Länder-Kommission für  
Informationstechnik in der Justiz

Stand: 23.05.2019

# 1 Einleitung

Diese Beschreibung spezifiziert den Aufbau der ländereinheitlichen Schnittstellendatei der vom Insolvenzverwalter in Gerichtssysteme zu übertragenden Daten entsprechend dem Beschluss der Bund-Länder-Kommission für Datenverarbeitung und Rationalisierung vom 12./13.05.1998 ergänzt durch Beschlüsse vom 12./13.11.2001 und 22./23.05.2019.

Einem ggf. notwendigen Anpassungsbedarf wird durch ein Versionsmanagement Rechnung getragen.

Es werden nicht alle Daten von allen Gerichtssystemen weiterverarbeitet. Nähere Auskunft hierzu erteilen die Landesjustizverwaltungen.

Zurzeit ist lediglich eine unidirektionale Schnittstelle (Verwalter -> Gericht) definiert. Es ist nicht ausgeschlossen, dass diese Definition in Zukunft (nach entsprechenden Erweiterungen) auch für eine Datenübergabe vom Gericht zum Verwalter zugrunde gelegt werden wird. Für diesen Fall sollten auf Verwalterseite vorsorglich alle Felder mit dem Hinweis „Interne Nummerierung“ eindeutig geführt werden („Replikationsschlüssel“).

## Änderungshistorie:

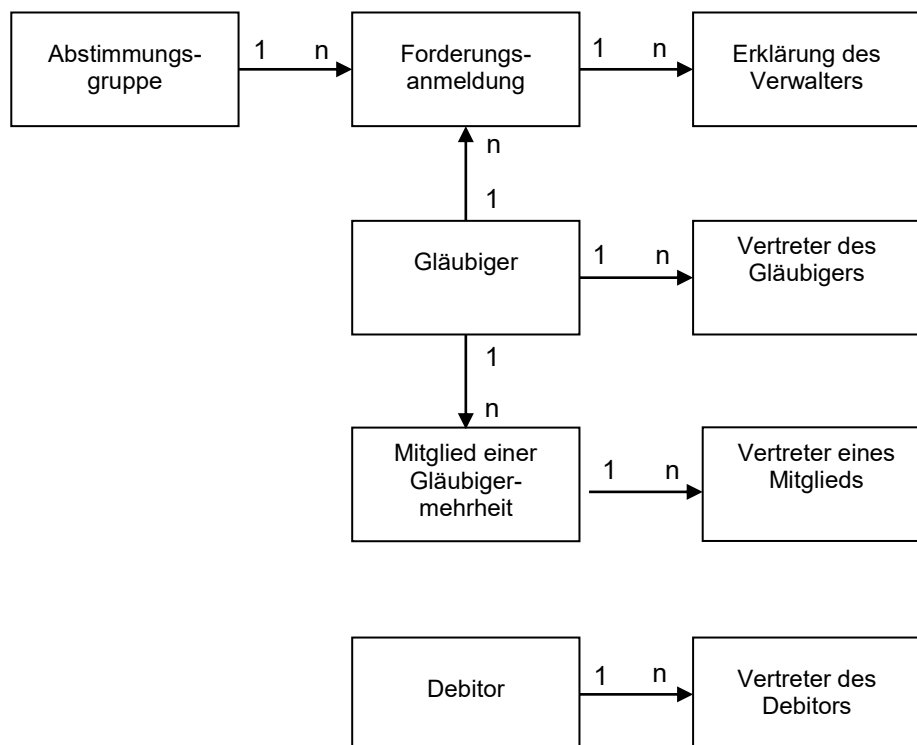
- Initiale Version 01.000a (28.09.1999)
- Änderung in Version 01.000b (12.11.2001): Die Entität „Forderungsanmeldung“ wurde um das Feld „Unerlaubte Handlung“ ergänzt.
- Änderungen in Version 01.000c (23.05.2019): Alle 6 Personen-Entitäten wurden jeweils um das Feld „SAFE-ID oder De-Mail-Adresse“ ergänzt. Die Werteliste für das Feld „Übertragungsweg“ wurde um „ERV“ erweitert.

## 2 Datenübersicht

Die Schnittstelle beinhaltet die folgenden Entitäten:

- Forderungsanmeldungen
- Gläubiger
- Vertreter des Gläubigers
- Mitglieder einer Gläubigermehrheit
- Vertreter eines Mitglieds (einer Gläubigermehrheit)
- Erklärung des Verwalters zur Forderungsanmeldung
- Debitor
- Vertreter des Debtors
- Abstimmungsgruppen

Für diese Entitäten gilt das folgende Beziehungsdiagramm, wobei 1:n bedeutet, dass ein Datensatz der linken Entität mit mehreren Datensätzen der rechten Entität verknüpft ist. Beispiel: Ein Gläubiger kann mehrere Forderungen anmelden.



In der Entität **Gläubiger** werden die personenbezogenen Daten aller Gläubiger und Gläubigermehrheiten erfasst.

Zu einem Gläubiger können in der Entität **Vertreter des Gläubigers** mehrere Vertreter mit Unterstrukturen erfasst werden.

In der Entität **Mitglieder einer Gläubigermehrheit** werden die personenbezogenen Daten der einzelnen Mitglieder erfasst.

Zu einem Mitglied einer Gläubigermehrheit können in der Entität **Vertreter eines Mitglieds** mehrere Vertreter mit Unterstrukturen erfasst werden.

Zu einem Gläubiger können in der Entität **Forderungsanmeldung** mehrere Forderungen erfasst werden.

In der Entität **Erklärung** kann der Verwalter mehrere Erklärungen zu jeder Forderungsanmeldung eintragen.

Für die Daten der Debitoren (Schuldner des Schuldners) und ihrer Vertreter sind die Entitäten **Debitoren** und **Vertreter des Debitors** vorgesehen.

Abstimmungsgruppen werden über die Entität **Abstimmungsgruppe** übergeben.

## 3 Festlegungen für die Datenübertragung

### 3.1 Dateiname

Pro Verfahren wird eine Textdatei übermittelt. Der Dateiname besteht aus 8 + 3 Zeichen; er darf keine Sonderzeichen enthalten.

Die letzten 3 Zeichen (Dateinamenerweiterung) dienen der Kennzeichnung als Insolvenzdatenübergabedatei und sind konstant mit **ITR** zu belegen.

Die ersten 8 Zeichen sind wie folgt zu codieren:

- |                  |                                                                                                                              |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Zeichen:      | Enthält eine Verarbeitungskennung und eine Zielangabe mit folgender Codierung:                                               |
|                  | A Insolvenzverwalter -> Gericht                                                                                              |
|                  | B Gericht ->Insolvenzverwalter (z. Zt. noch ohne Bedeutung)                                                                  |
| 2. - 4. Zeichen: | Eindeutige Absenderkennung (wird vom Gericht vergeben)                                                                       |
| 5. – 8. Zeichen: | Laufende Nummer der Dateierzeugung auf Absenderseite<br>(Insolvenzverwalter bzw. Gericht);eindeutig codiert mit 00-99, AA-ZZ |

Das gerichtliche Aktenzeichen ist nicht im Dateinamen, sondern im Anfangskennsatz enthalten.

Beispiel für einen Dateinamen: **ANNN000A.ITR**

(Es handelt sich um eine Insolvenzdatenübergabedatei, die vom Absender NNN stammt und die laufende Codierung 000A hat.)

### 3.2 Zeichensatz

Als Zeichensatz ist ISO-Latin-1 (ISO 8859-1) zu verwenden.

### 3.3 Übertragung

Eine Übertragung ist nach Maßgabe der geltenden Bestimmungen der Länder und des Bundes zum Elektronischen Rechtsverkehr möglich.

### 3.4 Aufbau der Schnittstellendatei

#### 3.4.1 Versionskennung

Die Schnittstellendatei beginnt mit einer **Versionskennung** in der ersten Zeile mit folgendem Inhalt:

BLK-InsO-Austauschformat-(01.000c)-

Die Versionsangabe umfasst Major- (2 Ziffern), Minor- (3 Ziffern) und Bugfix- (Buchstabe) Angaben.

Die Versionskennung wird mit CR/LF (carriage return/linefeed) beendet.

#### 3.4.2 Daten

Die Übertragung der **Daten** erfolgt satzweise. Dabei wird für jeden Datensatz aus den unter Punkt 2 beschriebenen Entitäten eine Zeile in der Schnittstellendatei gefüllt. Jeder Datensatz wird mit CR/LF (carriage return/linefeed) beendet.

Am Anfang jedes Satzes steht ein Satzkennzeichen, das die Zuordnung zu einer der o.g. Entitäten festlegt. Die Daten werden von einem Anfangs- und Endkennsatz eingerahmt. Folgende Satzzeichen werden dabei verwendet:

- 11           Anfangskennsatz
- 20           Forderungsanmeldung
- 30           Gläubiger
- 40           Mitglieder einer Gläubigermehrheit
- 50           Vertreter des Gläubigers
- 55           Vertreter eines Mitglieds
- 60           Erklärung des Verwalters
- 70           Debitor
- 75           Vertreter des Debtors
- 80           Abstimmungsgruppe
- 99           Endkennsatz einschließlich Prüfsumme

Die einzelnen **Felder** eines Datensatzes werden durch ein Semikolon (;) voneinander getrennt (Trennzeichen).

Als **Entwerterzeichen** findet der vorangestellte Backslash (\) Verwendung. Damit sind insbesondere Semikola oder CR/LF-Kombinationen in Bemerkungsfeldern zu entwerten. Soll ein Backslash als Dateninhalt übergeben werden, wird er selbst entwertet (\\).

Der **Anfangskennsatz** ist wie folgt aufgebaut:

Satzkennzeichen:	11
Kennzeichen für den Typ der Schnittstellendatei:	ITR
Gerichtliches Aktenzeichen:	43 IN 25/19
Absenderkennung (wird vom Gericht vergeben und entspricht der Kennung im Dateinamen)	NNN

Beispiel für einen Anfangskennsatz:

**11;ITR;43 IN 25/19;NNN**

Die einzelnen Datensätze sind wie folgt aufgebaut:

Satzkennzeichen:	20 (bzw. 30, 40, 50, 55, 60, 70, 75, 80)
Feld 1 - n:	(siehe Punkt 3)

Der **Endekennsatz** ist wie folgt aufgebaut:

Satzkennzeichen:	99
Erstellungsdatum:	28.03.2019
Erstellungsuhrzeit:	10:00
Prüfsumme:	45678

Die **Prüfsumme** wird nach einem 32-Bit-CRC-Verfahren (vgl. Anlage) gebildet und umfasst alle Zeichen der Datei vom ersten Zeichen der Versionskennung bis zum letzten Zeichen vor der Prüfsumme (Semikolon nach der Erstellungsuhrzeit).

Beispiel für einen Endekennsatz:

**99;28.03.2019;10:00;45678**

### 3.4.3 Verschlüsselung

Ob und welche Verschlüsselungstechniken Verwendung finden, regeln die jeweiligen Landesjustizverwaltungen der Länder.

## 3.5 Regelungen zur Übergabe

Es ist stets der **komplette** Datenbestand eines Verfahrens zu übergeben.

Die gerichtsinterne Behandlung der übergebenen Daten (Überschreibung, Teilaktualisierung) hängt von dem jeweiligen Gerichtssystem ab.

## 4 Aufbau der Datensätze

### 4.1 Formatfestlegungen für Datenfelder

Mögliche Datentypen:

String(n):	Zeichenkette mit n Zeichen (max. 255 Zeichen)	
Integer:	Ganze Zahl im Bereich von –32.768 bis 32.767	
Long:	Ganze Zahl im Bereich von –2.147.483.648 bis 2.147.483.647	
Währung:	Gleitkommazahl max. 15-stellig; Punkt(.) als Dezimaltrennzeichen z.B. 350670.87	
Datum:	tt.mm.jjjj	(z.B. 28.12.2017)
Uhrzeit:	hh:mm	(z.B. 14:35)
Boolean:	0 = nein 1 = ja	

**Fett** formatierte Felder sind für eine konsistente Weiterverarbeitung bei den Gerichten notwendig, deren Systeme diese Daten verarbeiten (Minimalangaben, die durchaus ergänzungsbedürftig sein können).



**4.2 Forderungsanmeldung (Satzkennzeichen 20)**

Die Datensätze dieser Entität sind wie folgt aufgebaut:

Nr.	Feld	Datentyp	Mögliche Werte bzw. Hinweis
1	<b>Satzkennzeichen</b>	Integer	20
2	<b>Nr. der Forderung</b>	Long	Interne Nummerierung der Forderungsanmeldung (beim Insolvenzverwalter eindeutig innerhalb des Verfahrens)
3	<b>Nr. des Anmeldegläubigers</b>	Long	Verweis auf den Anmeldegläubiger
4	<b>Datum der Anmeldung</b>	Datum	
5	<b>Angemeldeter Rang</b>	String(30)	Mögliche Ränge: Vorrang Rang 0 Rang N I Rang N II Rang N III Rang N IV Rang N V Rang N VI  Für Nachlassinsolvenz zusätzlich: Rang N VI A Rang N VII Rang N VII A Rang N VIII R1 Rang N VIII R1 A Rang N VIII R2 Rang N VIII R2 A Rang N VIII R3 Rang N VIII R3 A Rang N VIII R4 Rang N VIII R4 A Rang N VIII R5 Rang N VIII R5 A Rang N VIII R6 Rang N VIII R6 A Rang N VIII R7 Rang N VIII R7 A Rang N VIII R8 Rang N VIII R8 A Rang N VIII R9 Rang N VIII R9 A Rang N VIII R10 Rang N VIII R10 A Rang N VIII Rang N VIII A Rang N IX Rang N IX A
6	<b>Lfd. Nr. / Kennung innerhalb des Ranges</b>	Long	Auf Verwalterseite vorgenommene Kennzeichnung der Forderung innerhalb des Ranges (nicht eindeutig)
7	<b>Währung</b>	String(2)	DM oder EU (Euro)
8	<b>Betrag der Hauptforderung</b>	Währung	
9	Grund der Hauptforderung	String(255)	
10	Betrag der Zinsen	Währung	
11	Grund für die Zinsen	String(255)	
12	Betrag der Kosten	Währung	
13	Grund für die Kosten	String(255)	

14	Tituliert	Boolean	Angabe, ob der Forderung ein vollstreckbarer Titel (z.B. Urteil) zugrunde liegt
15	Titel bei der Akte	Boolean	Angabe, ob der vollstreckbare Titel zu den Akten gereicht worden ist oder nicht
16	Für den Ausfall	Boolean	Angabe, ob die Forderung für den Ausfall angemeldet wird
17	Geschäftszeichen der Forderung	String(50)	Geschäftszeichen der Forderungsanmeldung
18	Bemerkungen	String(255)	Textfeld für Bemerkungen
19	Blattnummer der Anmeldung	String(50)	Erscheint im Tabellenauszug
20	Nr. der Abstimmungsgruppe	Long	Verweis auf die Gruppe, der die Forderung bzgl. der Abstimmung über den Insolvenzplan zugeordnet ist
21	Unerlaubte Handlung	Boolean	Angabe, ob der Forderung eine vorsätzlich begangene unerlaubte Handlung ( §174 InsO) zugrunde liegt

**Beispiel für einen Datensatz dieser Entität:**

**20;23;12;12.02.2019;Rang 0;2;EU;2340.50;Lieferung von Waren;24.69;Zinsen für 2018;  
100.00;Kosten für Zwangsvollstreckung;1;1;0;23 xy 98;;234;34;0**

### 4.3 Gläubiger (Satzart 30)

Die Datensätze dieser Entität sind wie folgt aufgebaut:

Nr.	Feld	Datentyp	Mögliche Werte bzw. Hinweis
1	<b>Satzkennzeichen</b>	Integer	30
2	<b>Anmeldegläubiger</b>	Boolean	Angabe, ob der Gläubiger Anmelde- oder sonstiger Gläubiger ist.
3	<b>Nr. des Gläubigers</b>	Long	Interne Nummerierung des Gläubigers (beim Insolvenzverwalter eindeutig innerhalb des Verfahrens)
4	<b>Anrede</b>	String(20)	<b>Mögliche Werte:</b> Behörde(w) Behörde(m) Behörde(s) Firma(w) Firma(m) Firma(s) Frau Herr Rechtsanwalt Rechtsanwälte Rechtsanwältin Rechtsanwältinnen Rechtsbeistand Rechtsbeistände Rechtsbeiständin Rechtsbeiständinnen Sonstige(w) Sonstige(m) Sonstige(s)  Individuelle Eingaben sind <b>nicht zulässig</b> .
5	Titel	String(20)	z.B. Dr., Prof. Usw.
6	Vorname	String(50)	
7	<b>Nachname</b>	String(255)	
8	Namenszusatz	String(50)	z.B. Junior, Senior
9	Straße	String(50)	Bestandteil der Anschrift, unter der der Gläubiger postalisch zu erreichen ist.
10	Hausnummer	String(10)	Bestandteil der Anschrift, unter der der Gläubiger postalisch zu erreichen ist.
11	Landeskennzeichen	String(5)	Länderkürzel am 01.09.1999 abgeschafft. Dieses Feld ist als Leerfeld zu übergeben.
12	Land	String(50)	Landesbezeichnung in Großbuchstaben, z.B. ITALIEN
13	Postleitzahl	String(10)	Bestandteil der Anschrift, unter der der Gläubiger postalisch zu erreichen ist.
14	Ort	String(50)	Bestandteil der Anschrift, unter der der Gläubiger postalisch zu erreichen ist.
15	Postleitzahl für Postfach	String(10)	Bestandteil der Anschrift, unter der der Gläubiger postalisch zu erreichen ist.
16	Bezeichnung des Postfachs	String(30)	Bestandteil der Anschrift, unter der der Gläubiger postalisch zu erreichen ist. z.B. Postfach, P.O. Box
17	Nummer des Postfachs	String(10)	Bestandteil der Anschrift, unter der der Gläubiger postalisch zu

			erreichen ist.
18	Zusatz zu Anschrift	String(50)	Der Adresszusatz wird innerhalb der Anschrift nach dem Nachnamen ausgegeben, z.B.: Peter Müller c/o Nirgendwo GmbH
19	Weitere Anschrift	String(255)	Textfeld zur Erfassung einer für das Tabellenblatt relevanten Anschrift (z.B. Firmensitz laut HR, Privatanschrift des Einzelkaufmanns)
20	Telefonnummer	String(20)	
21	Telefaxnummer	String(20)	
22	Email Adresse	String(50)	z.B. mustermann@netz.de
23	Zustellungsart	String(20)	<b>Mögliche Werte:</b> Aufgabe zur Post Zustellungsurkunde Empfangsbekanntnis  Weitere Werte sind <b>nicht zulässig</b> .
24	Geschäftszeichen	String(50)	Zeichen des Anmeldegläubigers
25	Ansprechpartner	String(50)	Name des Ansprechpartners
26	Beruf	String(30)	Angabe des Berufs bei natürlichen Personen
27	Geburtsdatum	Datum	
28	Geburtsname	String(30)	
29	Übertragungsweg	String(30)	Mögliche Werte: Brief per Post Brief per Fach Fax Email ERV  Weitere Werte sind <b>nicht zulässig</b> .
30	Handelnd unter	String(255)	z.B. handelnd unter „Atelier Peter Müller, Efeuweg 4, 12345 Irgendwo“
31	Massegläubiger	Boolean	Angabe, ob der Gläubiger Massegläubiger ist
32	Absonderungsgläubiger	Boolean	Angabe, ob der Gläubiger Absonderungsgläubiger ist
33	Nachranggläubiger	Boolean	Angabe, ob der Gläubiger Nachranggläubiger ist
34	Postempfänger	Boolean	Angabe, ob der Gläubiger Postempfänger ist. (bei gesetzl. Vertreter oder Verfahrensbevollmächtigten ist ggf. dort der entsprechende Hinweis vorzunehmen) (Vorschlagswert des Verwalters für das Gericht)
35	Gesamtgläubiger	Boolean	Ja = es handelt sich um einen Gesamtgläubiger Nein = es handelt sich um einen Gläubiger bzw. um eine Gläubigergemeinschaft
36	SAFE-ID oder De-Mail-Adresse	String(100)	Rechtsverbindlicher elektronischer Kommunikationsweg

**Beispiel für einen Datensatz:**

**30;1;2;Herr;Dr.;Peter;Mustermann;;Testweg;10;;ITALIEN;  
12345;Musterort;12346;Postfach; 12400;;;0423/5600-0;0423/5600-  
10;pm@test.it;Aufgabe zur Post;;;11.09.1945;;ERV;;0;0;0;0;  
peter.mustermann@xyz.de-mail.de**

#### 4.4 Mitglieder einer Gläubigermehrheit (Satzkennzeichen 40)

Die Datensätze dieser Entität sind wie folgt aufgebaut:

Nr.	Feld	Datentyp	Mögliche Werte bzw. Hinweis
1.	<b>Satzkennzeichen</b>	Integer	40
2.	<b>Nr. des Mitglieds der Gläubigermehrheit</b>	Long	Interne Nummerierung
3.	<b>Nr. des Gläubigers</b>	Long	Verweis auf den Gläubiger
4.	<b>Anrede</b>	String(20)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
5.	Titel	String(20)	z.B. Dr., Prof. usw.
6.	Vorname	String(50)	
7.	<b>Nachname</b>	String(255)	
8.	Namenszusatz	String(50)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
9.	Straße	String(50)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
10.	Hausnummer	String(10)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
11.	Landeskennzeichen	String(5)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
12.	Land	String(50)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
13.	Postleitzahl	String(10)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
14.	Ort	String(50)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
15.	Postleitzahl für Postfach	String(10)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
16.	Bezeichnung des Postfachs	String(30)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
17.	Nummer des Postfachs	String(10)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
18.	Zusatz zu Anschrift	String(50)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
19.	Weitere Anschrift	String(255)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
20.	Telefonnummer	String(20)	
21.	Telefaxnummer	String(20)	
22.	Email Adresse	String(50)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
23.	Zustellungsart	String(20)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
24.	Geschäftszeichen	String(50)	Zeichen des Gläubigers
25.	Ansprechpartner	String(50)	Name des Ansprechpartners
26.	Beruf	String(30)	Angabe des Berufs bei natürlichen Personen
27.	Geburtsdatum	Datum	
28.	Geburtsname	String(30)	
29.	Übertragungsweg	String(30)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
30.	Handelnd unter	String(255)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
31.	Postempfänger	Boolean	Angabe, ob das Mitglied Postempfänger ist (Vorschlagswert des Verwalters für das Gericht)
32.	SAFE-ID oder De-Mail-Adresse	String(100)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)

##### Beispiel für einen Datensatz:

**40;2;3;Herr;Dr.;Peter;Meier;;Testweg;10;;ITALIEN;12345;Musterort;12346;Postfach;12400;;;0423/5600-0;0423/5600-10;pm@test.it;Aufgabe zur Post;;;Bäckermeister;11.09.1950;;ERV;;1;peter.meier23@xyz.de-mail.de**

#### 4.5 Vertreter des Gläubigers (Satzkennzeichen 50)

Die Datensätze dieser Entität sind wie folgt aufgebaut:

Nr.	Feld	Datentyp	Mögliche Werte bzw. Hinweis
1	<b>Satzkennzeichen</b>	Integer	50
2	<b>Nr. des Vertreters</b>	Long	Interne Nummerierung
3	<b>Nr. des Gläubigers</b>	Long	Verweis auf den Gläubiger
4	<b>Level 1</b>	Integer	Verschlüsselung der Vertreterstruktur *)
5	<b>Level 2</b>	Integer	Verschlüsselung der Vertreterstruktur
6	<b>Level 3</b>	Integer	Verschlüsselung der Vertreterstruktur
7	<b>Level 4</b>	Integer	Verschlüsselung der Vertreterstruktur
8	<b>Level 5</b>	Integer	Verschlüsselung der Vertreterstruktur
9	<b>Art des Vertreters</b>	String(50)	<p><b>Mögliche Werte (nur Singular möglich):</b>                      Betreuer                      Betreuerin                      Nachlasspfleger                      Nachlasspflegerin                      Testamentsvollstrecker                      Testamentsvollstreckerin                      Liquidator                      Liquidatorin                      Geschäftsführer                      Geschäftsführerin                      Gesellschafter                      Gesellschafterin                      Partner                      Partnerin                      Pfleger                      Pflegerin                      Persönlich haftender Gesellschafter                      Persönlich haftende Gesellschafterin                      Mutter                      Mitreeder                      Mitreederin                      Vater                      Vormund                      Vorstand                      Verfahrensbevollmächtigter                      Verfahrensbevollmächtigte                      Zustellungsbevollmächtigter                      Zustellungsbevollmächtigte                      Sonstige</p> <p>Individuelle Eingaben sind <b>nicht zulässig</b>.</p>
10	<b>Anrede</b>	String(20)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
11	<b>Titel</b>	String(20)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
12	<b>Vorname</b>	String(50)	
13	<b>Nachname</b>	String(255)	
14	<b>Namenszusatz</b>	String(50)	z.B. Junior, Senior
15	<b>Straße</b>	String(50)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
16	<b>Hausnummer</b>	String(10)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)

17	Landeskennzeichen	String(5)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
18	Land	String(50)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
19	Postleitzahl	String(10)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
20	Ort	String(50)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
21	Postleitzahl für Postfach	String(10)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
22	Bezeichnung des Postfachs	String(30)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
23	Nummer des Postfachs	String(10)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
24	Zusatz zu Anschrift	String(50)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
25	Weitere Anschrift	String(255)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
26	Telefonnummer	String(20)	
27	Telefaxnummer	String(20)	
28	Email Adresse	String(50)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
29	Zustellungsart	String(20)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
30	Geschäftszeichen	String(50)	Zeichen des Vertreters
31	Vollmacht	Boolean	Angabe, ob eine Vollmacht vorhanden ist
32	Untervollmacht	Boolean	Angabe, ob eine Untervollmacht vorliegt
33	Übertragungsweg	String(30)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
34	Blattzahl der Vollmacht	String(20)	
35	Postempfänger	Boolean	Angabe, ob der Vertreter Postempfänger ist (Vorschlagswert des Verwalters für das Gericht)
36	SAFE-ID oder De-Mail-Adresse	String(100)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)

\*) Zur Verschlüsselung der Vertreterstruktur

Die Felder Level1 – Level5 dienen zur Verschlüsselung der Vertretungshierarchie. Dabei sind 5 Hierarchieebenen möglich:

Der 1. direkte Vertreter des Gläubigers auf Ebene 1 wird wie folgt verschlüsselt:

Level1	Level2	Level3	Level4	Level5
1	0	0	0	0

Der 2. direkte Vertreter des Gläubigers auf Ebene 1 wird wie folgt verschlüsselt:

Level1	Level2	Level3	Level4	Level5
2	0	0	0	0

Der 1. Vertreter des 1. Vertreters des Gläubigers wird wie folgt verschlüsselt:

Level1	Level2	Level3	Level4	Level5
1	1	0	0	0

Der 2. Vertreter des 1. Vertreters des Gläubigers wird wie folgt verschlüsselt:

Level1	Level2	Level3	Level4	Level5
1	2	0	0	0



Der 1. Vertreter des 2. Vertreters des Gläubigers wird wie folgt verschlüsselt:

Level1	Level2	Level3	Level4	Level5
2	1	0	0	0

usw.

**Beispiel für einen Datensatz dieser Entität:**

**50;12;3;1;0;0;0;Verfahrensbevollmächtigter;Herr;Dr.;Heinz;Müller;;  
Musterweg;20;;;12345;Musterort;,,,,;0435/8979-0;0435/8979-  
100;HM@Test.it;;;1;0;ERV;;1;DE.ABCDE.4d12b24e-993b-15e3-aa13-2c718a4f9bf6**

**4.6 Vertreter eines Mitglieds (Satzkennzeichen 55)**

Die Datensätze dieser Entität sind wie folgt aufgebaut:

Nr.	Feld	Datentyp	Mögliche Werte bzw. Hinweis
1	<b>Satzkennzeichen</b>	Integer	55
2	<b>Nr. des Vertreters</b>	Long	Interne Nummerierung
3	<b>Nr. des Mitglieds der Gläubigermehrheit</b>	Long	Verweis auf das Mitglied einer Gläubigermehrheit
4	<b>Level 1</b>	Integer	Verschlüsselung der Vertreterstruktur *)
5	<b>Level 2</b>	Integer	Verschlüsselung der Vertreterstruktur
6	<b>Level 3</b>	Integer	Verschlüsselung der Vertreterstruktur
7	<b>Level 4</b>	Integer	Verschlüsselung der Vertreterstruktur
8	<b>Level 5</b>	Integer	Verschlüsselung der Vertreterstruktur
9	<b>Art des Vertreters</b>	String(50)	vgl. Entität Vertreter des Gläubigers (Satzart 50)
10	<b>Anrede</b>	String(20)	Vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
11	Titel	String(20)	z.B. Dr., Prof. usw.
12	Vorname	String(50)	
13	<b>Nachname</b>	String(255)	
14	Namenszusatz	String(50)	z.B. Junior, Senior
15	Straße	String(50)	Vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
16	Hausnummer	String(10)	Vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
17	Landeskennzeichen	String(5)	Vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
18	Land	String(50)	Vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
19	Postleitzahl	String(10)	Vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
20	Ort	String(50)	Vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
21	Postleitzahl für Postfach	String(10)	Vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
22	Bezeichnung des Postfachs	String(30)	Vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
23	Nummer des Postfachs	String(10)	Vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
24	Zusatz zu Anschrift	String(50)	Vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
25	Weitere Anschrift	String(255)	Vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
26	Telefonnummer	String(20)	
27	Telefaxnummer	String(20)	
28	Email Adresse	String(50)	z. B. mustermann@netz.de
29	Zustellungsart	String(20)	Vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
30	Geschäftszeichen	String(50)	Zeichen des Vertreters
31	Vollmacht	Boolean	Angabe, ob eine Vollmacht vorhanden ist
32	Untervollmacht	Boolean	Angabe, ob eine Untervollmacht vorliegt
33	Übertragungsweg	String(30)	Vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
34	Blattzahl der Vollmacht	String(20)	
35	Postempfänger	Boolean	Angabe, ob der Vertreter des Mitglieds Postempfänger ist (Vorschlagswert des Verwalters für das Gericht)
36	SAFE-ID oder De-Mail-Adresse	String(100)	Vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)

\*) Zur Verschlüsselung der Vertreterstruktur

Die Felder Level1 – Level5 dienen zur Verschlüsselung der Vertretungshierarchie. Dabei sind 5 Hierarchieebenen möglich:

Der 1. direkte Vertreter des Gläubigers auf Ebene 1 wird wie folgt verschlüsselt:

Level1	Level2	Level3	Level4	Level5
1	0	0	0	0

Der 2. direkte Vertreter des Gläubigers auf Ebene 1 wird wie folgt verschlüsselt:

Level1	Level2	Level3	Level4	Level5
2	0	0	0	0

Der 1. Vertreter des 1. Vertreters des Gläubigers wird wie folgt verschlüsselt:

Level1	Level2	Level3	Level4	Level5
1	1	0	0	0

Der 2. Vertreter des 1. Vertreters des Gläubigers wird wie folgt verschlüsselt:

Level1	Level2	Level3	Level4	Level5
1	2	0	0	0

Der 1. Vertreter des 2. Vertreters des Gläubigers wird wie folgt verschlüsselt:

Level1	Level2	Level3	Level4	Level5
2	1	0	0	0

usw.

**Beispiel für einen Datensatz dieser Entität:**

**55;12;3;1;0;0;0;0;Verfahrensbevollmächtigter;Herr;Dr.;Heinz;Müller;;Musterweg;20;;;1  
2345;Musterort;;;;;0435/8979-0;0435/8979-100;;;34 vc 98;1;0;ERV;;1;  
DE.ABCDE.4d12b24e-993b-15e3-aa13-2c718a4f9bf6**

#### 4.7 Erklärung des Verwalters (Satzkennzeichen 60)

Die Datensätze dieser Entität sind wie folgt aufgebaut:

Nr.	Feld	Datentyp	Mögliche Werte bzw. Hinweis
1	<b>Satzkennzeichen</b>	Integer	60
2	<b>Nr. der Erklärung</b>	Long	Interne Nummerierung
3	<b>Nr. der Forderungsanmeldung</b>	Long	Verweis auf die Forderung
4	Neuer Rang	String(50)	Falls der beanspruchte Rang bestritten wird, neuen Rang angeben Mögliche Ränge: Vorrang Rang 0 Rang N I Rang N II Rang N III Rang N IV Rang N V Rang N VI  Für Nachlassinsolvenz zusätzlich: Rang N VI A Rang N VII Rang N VII A Rang N VIII R1 Rang N VIII R1 A Rang N VIII R2 Rang N VIII R2 A Rang N VIII R3 Rang N VIII R3 A Rang N VIII R4 Rang N VIII R4 A Rang N VIII R5 Rang N VIII R5 A Rang N VIII R6 Rang N VIII R6 A Rang N VIII R7 Rang N VIII R7 A Rang N VIII R8 Rang N VIII R8 A Rang N VIII R9 Rang N VIII R9 A Rang N VIII R10 Rang N VIII R10 A Rang N VIII Rang N VIII A Rang N IX Rang N IX A
5	Vorläufig bestritten	Boolean	Angabe, ob die Forderung nur vorläufig bestritten wurde
6	Festgestellter Betrag	Währung	in der Währung der Forderungsanmeldung (Satzart 20)
7	Festgestellter Betrag für den Ausfall	Währung	in der Währung der Forderungsanmeldung (Satzart 20)
8	Festgestellter Betrag als aufschiebend bedingt	Währung	in der Währung der Forderungsanmeldung (Satzart 20)
9	Festgestellter Betrag als auflösend bedingt	Währung	in der Währung der Forderungsanmeldung (Satzart 20)

**Anmerkung:**

Die Summe der Beträge aus den Feldern 6 bis 9 aller zu einer Forderung abgegebenen Erklärungen kann maximal die angemeldete Forderungshöhe ergeben.

**Beispiel für Erklärungen zu einem neuen Rang (Feld 4 „Neuer Rang“):**

Angemeldete Forderung: 10.000,00

1. Erklärung des Verwalters: festgestellt im Rang 0  
(entsprechend der Forderungsanmeldung in Satzart 20)  
in Höhe von 500,00  
(Feld 6 „Festgestellter Betrag“)  
und  
in Höhe von 6.000,00 für den Ausfall  
(Feld 7 „Festgestellter Betrag für den Ausfall“)  
sowie  
in Höhe von 1.500,00 als aufschiebend bedingt  
(Feld 8 „Festgestellter Betrag als aufschiebend bedingt“).
2. Erklärung des Verwalters: festgestellt im Rang N I  
(Feld 4 „Neuer Rang“)  
in Höhe von 300,00  
(Feld 6 „Festgestellter Betrag“)  
und  
in Höhe von 200,00 als aufschiebend bedingt  
(Feld 8 „Festgestellter Betrag als aufschiebend bedingt“)
3. Erklärung des Verwalters: festgestellt im Rang N II  
(Feld 4 „Neuer Rang“)  
in Höhe von 200,00 als auflösend bedingt  
(Feld 9 „Festgestellter Betrag als auflösend bedingt“)

usw.

**Beispiel für einen Datensatz dieser Entität:**

**60;12;2;;0;124000.89;0;0;0**

#### 4.8 Debitor (Satzkennzeichen 70)

Die Datensätze dieser Entität sind wie folgt aufgebaut:

Nr.	Feld	Datentyp	Mögliche Werte bzw. Hinweis
1	<b>Satzkennzeichen</b>	Integer	70
2	<b>Nr. des Debtors</b>	Long	Interne Nummerierung
3	<b>Anredeschlüssel</b>	String(20)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
4	Titel	String(20)	z.B. Dr., Prof. usw.
5	Vorname	String(50)	
6	<b>Nachname</b>	String(255)	
7	Namenszusatz	String(50)	z.B. Junior, Senior
8	Straße	String(50)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
9	Hausnummer	String(10)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
10	Landeskennzeichen	String(5)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
11	Land	String(50)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
12	Postleitzahl	String(10)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
13	Ort	String(50)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
14	Postleitzahl für Postfach	String(10)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
15	Bezeichnung des Postfachs	String(30)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
16	Nummer des Postfachs	String(10)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
17	Zusatz zu Anschrift	String(50)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
18	Telefonnummer	String(20)	
19	Telefaxnummer	String(20)	
20	Email Adresse	String(50)	z.B. mustermann@netz.de
21	Zustellungsart	String(20)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
22	Geschäftszeichen	String(50)	Zeichen des Debtors
23	Beruf	String(30)	Angabe des Berufs bei natürlichen Personen
24	Geburtsname	String(30)	
25	Übertragungsweg	String(30)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
26	Postempfänger	Boolean	Angabe, ob der Debitor Postempfänger ist (Vorschlagswert des Verwalters für das Gericht)
27	SAFE-ID oder De-Mail-Adresse	String(100)	vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)

#### Beispieldatensatz:

**70;2;Herr;Dr.;Peter;Mustermann;;Testweg;10;;;12345;Musterort;12346;Postfach;12400;;0423/5600-10;;;pm@test.de;;;;ERV;0;peter.mustermann@xyz.de-mail.de**

#### 4.9 Vertreter des Debtors (Satzkennzeichen 75)

Die Datensätze dieser Entität sind wie folgt aufgebaut:

Nr.	Feld	Datentyp	Mögliche Werte bzw. Hinweis
1	<b>Satzkennzeichen</b>	Integer	75
2	<b>Nr. des Vertreters</b>	Long	Interne Nummerierung
3	<b>Nr. des Debtors</b>	Long	Verweis auf den Debitor
4	<b>Level 1</b>	Integer	Verschlüsselung der Vertreterstruktur (siehe Entität Vertreter des Gläubigers – Satzart 50)
5	<b>Level 2</b>	Integer	Verschlüsselung der Vertreterstruktur
6	<b>Level 3</b>	Integer	Verschlüsselung der Vertreterstruktur
7	<b>Level 4</b>	Integer	Verschlüsselung der Vertreterstruktur
8	<b>Level 5</b>	Integer	Verschlüsselung der Vertreterstruktur
9	<b>Art des Vertreters</b>	String(50)	Siehe Entität Vertreter des Gläubigers – Satzart 50
10	<b>Anrede</b>	String(20)	Vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
11	Titel	String(20)	z.B. Dr., Prof. usw.
12	Vorname	String(50)	Vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
13	<b>Nachname</b>	String(255)	Vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
14	Namenszusatz	String(50)	Vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
15	Straße	String(50)	Vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
16	Hausnummer	String(10)	Vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
17	Landeskennzeichen	String(5)	Vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
18	Land	String(50)	Vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
19	Postleitzahl	String(10)	Vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
20	Ort	String(50)	Vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
21	Postleitzahl für Postfach	String(10)	Vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
22	Bezeichnung des Postfachs	String(30)	Vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
23	Nummer des Postfachs	String(10)	Vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
24	Zusatz zu Anschrift	String(50)	Vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
25	Telefonnummer	String(20)	
26	Telefaxnummer	String(20)	
27	Email Adresse	String(50)	
28	Zustellungsart	String(20)	Vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
29	Geschäftszeichen	String(50)	Zeichen des Vertreters
30	Vollmacht	Boolean	Angabe, ob eine Vollmacht vorhanden ist
31	Übertragungsweg	String(30)	Vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)
32	Blattzahl der Vollmacht	String(20)	Im Falle des Verfahrensbevollmächtigten.
33	Postempfänger	Boolean	Angabe, ob der Vertreter des Debtors Postempfänger ist (Vorschlagswert des Verwalters für das Gericht)
34	SAFE-ID oder De-Mail-Adresse	String(100)	Vgl. Entität Gläubiger (Satzart 30)

#### Beispieldatensatz:

**75;12;13;1;0;0;0;0;Verfahrensbevollmächtigter;Herr;Dr.;Heinz;Müller;;Musterweg;20;;NIEDERLANDE;12345;Musterort;;;;;0435/8979-0;0435/8979-100;;;34 vc 98;1;ERV;;1;DE.ABCDE.4d12b24e-993b-15e3-aa13-2c718a4f9bf6**

#### 4.10 Abstimmungsgruppe (Satzkennzeichen 80)

Die Datensätze dieser Entität sind wie folgt aufgebaut:

Nr.	Feld	Datentyp	Mögliche Werte bzw. Hinweis
1	<b>Satzkennzeichen</b>	Integer	80
2	<b>Nr. der Abstimmungsgruppe</b>	Long	Interne Nummerierung
3	<b>Bezeichnung</b>	String(50)	

**Beispieldatensatz:**

**80;3;Arbeitnehmer**



## Anlage:

### CRC-Prüfsummenbildung

```
/*  
* Name:      crc.c  
* Date:      15.04.91  
* Author:    Andre Koppel (akoppel@akso.de)  
* Inhalt:    Berechnung von 16- und 32-Bit CRCs basierend auf überall  
*            hinreichend gut dokumentierten Quellen. Um die Verarbei-  
*            tungsgeschwindigkeit zu steigern, greifen die Funktionen  
*            auf statische Tabellen zurück, die jeweils Stützwerte  
*            enthalten, auf deren Basis weitergerechnet werden kann.  
* Funktionen: Alle enthaltenen Funktionen liefern als Ergebnis einen  
*            16- oder 32-Bit CRC-Wert. Gleichmaßen erwarten alle  
*            Funktionen einen Start-CRC-Wert, auf dessen Basis der  
*            nächste CRC-Wert errechnet wird. Für das erste Byte  
*            eines zu berechnenden Datenstromes ist der Startwert = 0.  
*            Für jedes weitere Byte ist der Startwert gleich dem CRC-  
*            Wert der letzten Berechnung.  
*            Die Parameterübergabe und Ergebnisse der Funktionen sind  
*            leicht aus den Funktionsdefinitionen ersichtlich (s.u.)  
***/
```

```
static unsigned crctab[] = {  
    0x0000, 0x1021, 0x2042, 0x3063, 0x4084, 0x50a5, 0x60c6, 0x70e7,  
    0x8108, 0x9129, 0xa14a, 0xb16b, 0xc18c, 0xd1ad, 0xe1ce, 0xf1ef,  
    0x1231, 0x0210, 0x3273, 0x2252, 0x52b5, 0x4294, 0x72f7, 0x62d6,  
    0x9339, 0x8318, 0xb37b, 0xa35a, 0xd3bd, 0xc39c, 0xf3ff, 0xe3de,  
    0x2462, 0x3443, 0x0420, 0x1401, 0x64e6, 0x74c7, 0x44a4, 0x5485,  
    0xa56a, 0xb54b, 0x8528, 0x9509, 0xe5ee, 0xf5cf, 0xc5ac, 0xd58d,  
    0x3653, 0x2672, 0x1611, 0x0630, 0x76d7, 0x66f6, 0x5695, 0x46b4,  
    0xb75b, 0xa77a, 0x9719, 0x8738, 0xf7df, 0xe7fe, 0xd79d, 0xc7bc,  
    0x48c4, 0x58e5, 0x6886, 0x78a7, 0x0840, 0x1861, 0x2802, 0x3823,  
    0xc9cc, 0xd9ed, 0xe98e, 0xf9af, 0x8948, 0x9969, 0xa90a, 0xb92b,  
    0x5af5, 0x4ad4, 0x7ab7, 0x6a96, 0x1a71, 0x0a50, 0x3a33, 0x2a12,  
    0xdbfd, 0xcbdc, 0xfbbf, 0xeb9e, 0x9b79, 0x8b58, 0xbb3b, 0xab1a,  
    0x6ca6, 0x7c87, 0x4ce4, 0x5cc5, 0x2c22, 0x3c03, 0x0c60, 0x1c41,  
    0xedae, 0xfd8f, 0xcdec, 0xddcd, 0xad2a, 0xbd0b, 0x8d68, 0x9d49,  
    0x7e97, 0x6eb6, 0x5ed5, 0x4ef4, 0x3e13, 0x2e32, 0x1e51, 0x0e70,  
    0xff9f, 0xefbe, 0xdfdd, 0xcffc, 0xbf1b, 0xaf3a, 0x9f59, 0x8f78,  
    0x9188, 0x81a9, 0xb1ca, 0xa1eb, 0xd10c, 0xc12d, 0xf14e, 0xe16f,  
    0x1080, 0x00a1, 0x30c2, 0x20e3, 0x5004, 0x4025, 0x7046, 0x6067,
```

```
0x83b9, 0x9398, 0xa3fb, 0xb3da, 0xc33d, 0xd31c, 0xe37f, 0xf35e,  
0x02b1, 0x1290, 0x22f3, 0x32d2, 0x4235, 0x5214, 0x6277, 0x7256,  
0xb5ea, 0xa5cb, 0x95a8, 0x8589, 0xf56e, 0xe54f, 0xd52c, 0xc50d,  
0x34e2, 0x24c3, 0x14a0, 0x0481, 0x7466, 0x6447, 0x5424, 0x4405,  
0xa7db, 0xb7fa, 0x8799, 0x97b8, 0xe75f, 0xf77e, 0xc71d, 0xd73c,  
0x26d3, 0x36f2, 0x0691, 0x16b0, 0x6657, 0x7676, 0x4615, 0x5634,  
0xd94c, 0xc96d, 0xf90e, 0xe92f, 0x99c8, 0x89e9, 0xb98a, 0xa9ab,  
0x5844, 0x4865, 0x7806, 0x6827, 0x18c0, 0x08e1, 0x3882, 0x28a3,  
0xcb7d, 0xdb5c, 0xeb3f, 0xfb1e, 0x8bf9, 0x9bd8, 0xabbb, 0xbb9a,  
0x4a75, 0x5a54, 0x6a37, 0x7a16, 0x0af1, 0x1ad0, 0x2ab3, 0x3a92,  
0xfd2e, 0xed0f, 0xdd6c, 0xcd4d, 0xbdaa, 0xad8b, 0x9de8, 0x8dc9,  
0x7c26, 0x6c07, 0x5c64, 0x4c45, 0x3ca2, 0x2c83, 0x1ce0, 0x0cc1,  
0xef1f, 0xff3e, 0xcf5d, 0xdf7c, 0xaf9b, 0xbfba, 0x8fd9, 0x9ff8,  
0x6e17, 0x7e36, 0x4e55, 0x5e74, 0x2e93, 0x3eb2, 0x0ed1, 0x1ef0,  
};
```

```
static unsigned long crctab32[] = {  
0x00000000L, 0x77073096L, 0xee0e612cL, 0x990951baL, 0x076dc419L,  
0x706af48fL, 0xe963a535L, 0x9e6495a3L, 0x0edb8832L, 0x79dcb8a4L,  
0xe0d5e91eL, 0x97d2d988L, 0x09b64c2bL, 0x7eb17cbdL, 0xe7b82d07L,  
0x90bfb1d91L, 0x1db71064L, 0x6ab020f2L, 0xf3b97148L, 0x84be41deL,  
0x1adad47dL, 0x6ddde4ebL, 0xf4d4b551L, 0x83d385c7L, 0x136c9856L,  
0x646ba8c0L, 0xfd62f97aL, 0x8a65c9ecL, 0x14015c4fL, 0x63066cd9L,  
0xfa0f3d63L, 0x8d080df5L, 0x3b6e20c8L, 0x4c69105eL, 0xd56041e4L,  
0xa2677172L, 0x3c03e4d1L, 0x4b04d447L, 0xd20d85fdL, 0xa50ab56bL,  
0x35b5a8faL, 0x42b2986cL, 0xdbbbc9d6L, 0xacbcf940L, 0x32d86ce3L,  
0x45df5c75L, 0xdcd60dcfL, 0xabd13d59L, 0x26d930acL, 0x51de003aL,  
0xc8d75180L, 0xbfbd06116L, 0x21b4f4b5L, 0x56b3c423L, 0xcfba9599L,  
0xb8bda50fL, 0x2802b89eL, 0x5f058808L, 0xc60cd9b2L, 0xb10be924L,  
0x2f6f7c87L, 0x58684c11L, 0xc1611dabL, 0xb6662d3dL, 0x76dc4190L,  
0x01db7106L, 0x98d220bcL, 0xefd5102aL, 0x71b18589L, 0x06b6b51fL,  
0x9fbfe4a5L, 0xe8b8d433L, 0x7807c9a2L, 0x0f00f934L, 0x9609a88eL,  
0xe10e9818L, 0x7f6a0dbbL, 0x086d3d2dL, 0x91646c97L, 0xe6635c01L,  
0x6b6b51f4L, 0x1c6c6162L, 0x856530d8L, 0xf262004eL, 0x6c0695edL,  
0x1b01a57bL, 0x8208f4c1L, 0xf50fc457L, 0x65b0d9c6L, 0x12b7e950L,  
0x8bbeb8eaL, 0xfcb9887cL, 0x62dd1ddfL, 0x15da2d49L, 0x8cd37cf3L,  
0xfbd44c65L, 0x4db26158L, 0x3ab551ceL, 0xa3bc0074L, 0xd4bb30e2L,  
0x4adfa541L, 0x3dd895d7L, 0xa4d1c46dL, 0xd3d6f4fbL, 0x4369e96aL,  
0x346ed9fcL, 0xad678846L, 0xda60b8d0L, 0x44042d73L, 0x33031de5L,  
0xaa0a4c5fL, 0xdd0d7cc9L, 0x5005713cL, 0x270241aaL, 0xbe0b1010L,  
0xc90c2086L, 0x5768b525L, 0x206f85b3L, 0xb966d409L, 0xce61e49fL,  
0x5edef90eL, 0x29d9c998L, 0xb0d09822L, 0xc7d7a8b4L, 0x59b33d17L,
```

```
0x2eb40d81L, 0xb7bd5c3bL, 0xc0ba6cadL, 0xedb88320L, 0x9abfb3b6L,  
0x03b6e20cL, 0x74b1d29aL, 0xead54739L, 0x9dd277afL, 0x04db2615L,  
0x73dc1683L, 0xe3630b12L, 0x94643b84L, 0x0d6d6a3eL, 0x7a6a5aa8L,  
0xe40ecf0bL, 0x9309ff9dL, 0x0a00ae27L, 0x7d079eb1L, 0xf00f9344L,  
0x8708a3d2L, 0x1e01f268L, 0x6906c2feL, 0xf762575dL, 0x806567cbL,  
0x196c3671L, 0x6e6b06e7L, 0xfed41b76L, 0x89d32be0L, 0x10da7a5aL,  
0x67dd4accL, 0xf9b9df6fL, 0x8ebee9f9L, 0x17b7be43L, 0x60b08ed5L,  
0xd6d6a3e8L, 0xa1d1937eL, 0x38d8c2c4L, 0x4fdff252L, 0xd1bb67f1L,  
0xa6bc5767L, 0x3fb506ddL, 0x48b2364bL, 0xd80d2bdaL, 0xaf0a1b4cL,  
0x36034af6L, 0x41047a60L, 0xdf60efc3L, 0xa867df55L, 0x316e8eefL,  
0x4669be79L, 0xcb61b38cL, 0xbc66831aL, 0x256fd2a0L, 0x5268e236L,  
0xcc0c7795L, 0xbb0b4703L, 0x220216b9L, 0x5505262fL, 0xc5ba3bbeL,  
0xb2bd0b28L, 0x2bb45a92L, 0x5cb36a04L, 0xc2d7ffa7L, 0xb5d0cf31L,  
0x2cd99e8bL, 0x5bdeae1dL, 0x9b64c2b0L, 0xec63f226L, 0x756aa39cL,  
0x026d930aL, 0x9c0906a9L, 0xeb0e363fL, 0x72076785L, 0x05005713L,  
0x95bf4a82L, 0xe2b87a14L, 0x7bb12baeL, 0x0cb61b38L, 0x92d28e9bL,  
0xe5d5be0dL, 0x7cdcefb7L, 0x0bdbdf21L, 0x86d3d2d4L, 0xf1d4e242L,  
0x68ddb3f8L, 0x1fda836eL, 0x81be16cdL, 0xf6b9265bL, 0x6fb077e1L,  
0x18b74777L, 0x88085ae6L, 0xff0f6a70L, 0x66063bcaL, 0x11010b5cL,  
0x8f659effL, 0xf862ae69L, 0x616bffd3L, 0x166ccfa5L, 0xa00ae278L,  
0xd70dd2eeL, 0x4e048354L, 0x3903b3c2L, 0xa7672661L, 0xd06016f7L,  
0x4969474dL, 0x3e6e77dbL, 0xaed16a4aL, 0xd9d65adcL, 0x40df0b66L,  
0x37d83bf0L, 0xa9bcae53L, 0xdeb9ec5L, 0x47b2cf7fL, 0x30b5ffe9L,  
0xbdbdf21cL, 0xcabac28aL, 0x53b39330L, 0x24b4a3a6L, 0xbad03605L,  
0xcdd70693L, 0x54de5729L, 0x23d967bfL, 0xb3667a2eL, 0xc4614ab8L,  
0x5d681b02L, 0x2a6f2b94L, 0xb40bbe37L, 0xc30c8ea1L, 0x5a05df1bL,  
0x2d02ef8dL
```

```
};
```

```
/*
```

```
* NOTE: Bitte beachten, daserste Argument muss im Bereich 0 bis 255  
liegen.
```

```
* Das zweite Argument wird zwei mal verwendet, daher kann diese  
* Funktion nicht als Macro implementiert werden.
```

```
*/
```

```
unsigned short updcrc(unsigned short cp,unsigned short crc)  
{  
return(crctab[((crc >> 8) & 255)] ^ (crc << 8) ^ cp);  
}
```

```
unsigned long updcrc32(unsigned short cp,unsigned long crc)
{
return(crctab32[((short)crc ^ cp) & 255] ^ ((crc >> 8) & 0x00FFFFFFL));
}
```

```
unsigned short crccalc(unsigned short crc,void *in,int len)
{
unsigned char *zeile = in;

while(len--)
    crc=updcrc(*zeile++,crc);
return(crc);
}
```

```
unsigned long crccalc32(unsigned long crc,void *in,int len)
{
unsigned char *zeile = in;

while(len--)
    crc=updcrc32(*zeile++,crc);
return(crc);
}
```