

V 9.0

Crédit Agricole Leasing & Factoring

Übermittlung von OP-Dateien



INHALTSVERZEICHNIS

I.	Änderung der Dateiformate für den Upload der Forderungsdaten	3
a.	Einführung.....	3
B.	Testphase und Unterstützung.....	3
II.	Format der Upload-Dateien	4
A.	Allgemeiner Aufbau der OP-Dateien.....	4
B.	Aufbau der Kopfzeile.....	5
C.	Aufbau der Forderungsdetails	6
D.	Wichtige Währungsabkürzungen.....	9
III.	Fehlermeldungen und Fehlerbehebung	10
A.	Allgemeine Hinweise beim Hochladen	10
B.	Fehlermeldungen hinsichtlich der Kopfzeile.....	10
C.	Fehlermeldungen hinsichtlich der Rechnungsdaten.....	12
IV.	Upload der OP-Dateien per SFTP	15
A.	Verbindungsparameter	15
B.	Beispiel für den manuellen Upload mit WinSCP	16
1.	Anmeldung	16
2.	Hochladen der Datei	17
3.	Abmeldung	18
C.	Beispiel für den manuellen Upload mit Filezilla.....	19
1.	Anmeldung	19
2.	Hochladen der Datei	20
3.	Abmeldung	21
D.	Beispiele für den automatisierten Upload	22

I. ÄNDERUNG DER DATEIFORMATE FÜR DEN UPLOAD DER FORDERUNGSDATEN

A. EINFÜHRUNG

Zur Verbesserung der Verfügbarkeit und Datensicherheit sowie aufgrund regulatorischer Anforderungen aktualisieren wir regelmäßig unsere IT-Systeme. Zum 01. Juni 2024 wird unsere Factoring-Software auf eine neue Version migriert.

Im Zuge dieser Migration ist geplant, die Datenaustausch-Formate zu vereinheitlichen, um den Datenimport stabiler zu machen und auch im Fall von Fehlern an den Dateien eine schnellere Fehleranalyse liefern zu können. Dazu ist es notwendig, dass Ihr System die Dateien in einem von uns vorgegebenen Format erzeugt und übermittelt.

Uns war klar, dass eine Umstellung auf lediglich ein Format bei der Anzahl der bisherigen Formate großen Aufwand bedeuten würde. Daher haben wir die bestehenden Formate analysiert und mehrere zukünftig erlaubte Datenformate definiert, um die notwendigen Änderungen Ihrerseits gegenüber Ihrem bisher gelieferten Format so gering wie möglich zu halten.

Es stehen acht verschiedene Dateiformate zur Auswahl, welche im CSV-Format übertragen werden. Bitte beachten Sie, dass Dateien im Microsoft Excel-Format nicht mehr unterstützt werden. Ebenso sollten die bisher verwendeten Fixed-Length-Formate auf CSV umgestellt werden, indem die einzelnen Felder getrennt werden und dafür die Feldwerte nicht mehr auf eine feste Breite aufgefüllt werden.

Aufgrund der Analyse Ihrer bisher übertragenen Datei können wir Ihnen die Verwendung eines bestimmten zukünftigen Formats empfehlen, welches Ihrem bisher gelieferten Format möglichst ähnlich ist. Es steht Ihnen aber frei, auch eines der anderen Formate zu verwenden.

B. TESTPHASE UND UNTERSTÜTZUNG

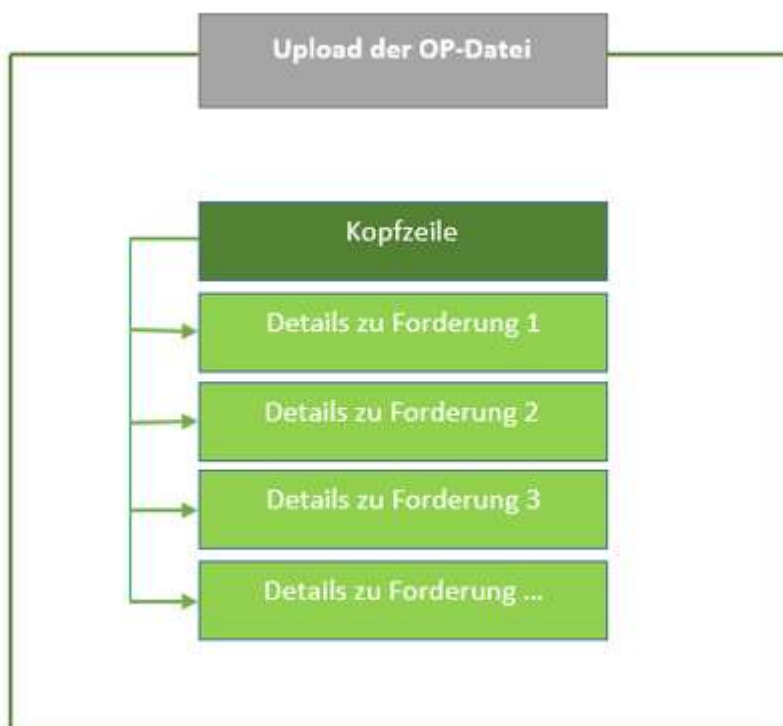
Bitte starten Sie so schnell es Ihnen möglich ist mit der Anpassung an das von Ihnen gewählte Datenformat. Sie können uns gern die von Ihnen erzeugten Dateien zur Überprüfung zusenden. Je früher Sie beginnen, desto mehr zeitlichen Puffer haben Sie bei Anpassungen. Unser Support wird sich auch in der Frühphase mehr Zeit für Ihre Fragen nehmen können als kurz vor der Umstellung. Sollten Sie für die Umsetzung der Anpassungen einen IT-Dienstleister benötigen, wenden Sie sich bitte möglichst bald an diesen, um eine zeitnahe Umstellung zu ermöglichen.

II. FORMAT DER UPLOAD-DATEIEN

A. ALLGEMEINER AUFBAU DER OP-DATEIEN

Für den Datenaustausch mit unserem System bieten wir verschiedene Dateiformate an. Nachfolgend werden allgemeine Anforderungen beschrieben, welche für jede übermittelte OP-Datei gelten.

- ✓ Der Dateiname darf nur einmalig verwendet werden. Eine Datei wird vom System abgewiesen, wenn bereits eine Datei mit demselben Namen hochgeladen wurde.
- ✓ Der Dateiname sollte Ihre Kundennummer, ein Kürzel für den Vertragstyp (INH=Inhouse, FUL=FULL) und das Datum enthalten (z.B. DE12345_INH_20231224.csv)
- ✓ Sollte es notwendig werden, dass Sie an einem Tag aufgrund eines Fehlers eine korrigierte Datei liefern müssen, hängen Sie bitte vor der Dateiendung ein Suffix an (bspw. DE12345_INH_20240117_01.csv)
- ✓ Bitte verwenden Sie UTF-8 als Zeichensatzcodierung.
- ✓ Die Datei muss als Textdatei in dem Dateiformat *.csv vorliegen.
- ✓ Bitte verwenden Sie – wie in Microsoft Windows üblich - <CR><LF> (auch \r\n) als Zeilentrenner.
- ✓ Als Trennzeichen der einzelnen Datenfelder verwenden Sie bitte das Semikolon „;“
- ✓ Bitte verwenden Sie für Datumswerte die 10-stellige Zeichenfolge im Format dd.MM.yyyy (31.01.2024).
- ✓ Bitte verwenden Sie bei Zahlenwerten das Komma als Dezimaltrenner und keine Tausendertrenner.
- ✓ Für die Angabe von Währungen verwenden Sie bitte die 3-stelligen ISO 4217 Codes.
- ✓ Die Datei besteht aus einer Kopf- bzw. Überschriftszeile, gefolgt von den Forderungspositionen.
- ✓ Die Daten der Forderungspositionen müssen zeilenweise in der Datei eingetragen sein.
- ✓ Die von uns angebotenen Formate unterscheiden sich hauptsächlich durch die verwendeten Felder und die Feldreihenfolge innerhalb der Forderungspositionen.



B. AUFBAU DER KOPFZEILE

Bitte füllen Sie die Kopfzeile von links nach rechts mit den folgenden Details aus:

Position	Bezeichnung	Kommentar
1	Kenner für Kopfzeile	Bitte setzen Sie standardmäßig immer den Wert 01 , um die Zeile als Kopfzeile zu kennzeichnen.
2	Kenner für die Vertragsart	Bitte setzen Sie den Wert SAF , wenn Sie einen Inhouse-Vertrag haben. Sollten Sie Vertragstyp Full haben, verwenden Sie bitte den Wert INVOICES .
3	Technisches Feld Factor	Bitte setzen Sie standardmäßig immer EFAG für deutsche Accounts. Für belgische EFBE und niederländische EFNL . Ihr Kundenbetreuer hilft Ihnen bei Fragen gerne weiter.
4	Ihre Vertragsnummer	Bitte geben Sie immer Ihre 7- stellige Vertragsnummer an (z.B. DE12345).
5	Ihre Kunden-Id Nummer	Bitte geben Sie immer Ihre 10- stellige Kunden-ID Nummer an, welche Sie von Ihrem Kundenbetreuer zur Verfügung gestellt bekommen haben.
6	Währung	Bitte beachten Sie, dass es sich um die vereinbarte Währung des Vertrages handeln muss. Den entsprechenden 3- stelligen ISO-Code für die Währung bekommen Sie durch Ihren Kundenbetreuer zur Verfügung gestellt.
7	Leeres technische Feld	Bitte lassen Sie dieses Feld leer . Es darf sich kein Zeichen innerhalb der umgebenden Feldtrenner befinden.
8	Datum des Uploads	Bitte beachten Sie die erforderliche Reihenfolge Tag, Monat und Jahr (TT.MM.JJJJ) , bspw. 19.10.2020
9	Anzahl der Zeilen inklusive Kopfzeile	Geben Sie bitte die Gesamtzahl der Zeilen in der Datei an, also die Anzahl der Forderungszeilen plus eine Kopfzeile.
10	Gesamtbetrag der Rechnungen	Bitte geben Sie beim Vertragstyp Full die Summe aller Rechnungsbeträge , beim Vertragstyp Inhouse hingegen die Summe aller offenen Beträge der im Upload enthaltenen Rechnungen, ohne die Verwendung von Währungsabkürzungen, Vorzeichen und Tausendertrennzeichen, an. Als Dezimaltrennzeichen bitte das Komma setzen. Sollten Sie keine Rechnung vorliegen haben, füllen Sie dieses Feld bitte durch die Angabe „0,00“ aus.
11	Gesamtbetrag der Gutschriften	Bitte geben Sie den Gesamtbetrag der im Upload enthaltenen Gutschriften , ohne die Verwendung von Währungsabkürzungen, Vorzeichen und Tausendertrennzeichen, an. Als Dezimaltrennzeichen bitte das Komma setzen. Sollten Sie keine Gutschrift vorliegen haben, geben Sie bitte dennoch den Betrag „0,00“ an.

Eine Kopfzeile für einen deutschen Account würde in der CSV-Datei in etwa wie folgt aussehen:

01;SAF;EFAG;DE12345;2004290276;EUR;;09.10.2020;3;5067164,48;26862,93

Bedeutung der Feldwerte in der beispielhaften Kopfzeile

01	Kennzeichnet die Zeile als Kopfzeile
SAF	Angabe des Upload-Formats. SAF => Inhouse-Vertrag
EFAG	Kenner für einen deutschen Vertrag
DE12345	Ihre 7-stellige Vertragsnummer
2004290276	Ihre 10-stellige Kundennummer
EUR	Währung
	Leeres technisches Feld
09.10.2020	Datum des Uploads
3	Gesamtanzahl der Zeilen in der Datei (Kopfzeile plus 2 Forderungszeilen)
5067164,48	Summe aller offenen Beträge aller Rechnungs-Positionen
26862,93	Summer der Beträge aller Gutschriften

C. AUFBAU DER FORDERUNGSDetails

Im Anschluss an die Kopfzeile werden pro Zeile die OP-Daten eingefügt. Bei den von uns angebotenen unterschiedlichen Formaten werden verschiedene Zusammenstellungen der Felder verwendet und diese müssen in der Datei in einer bestimmten Reihenfolge erscheinen. Hier die Auflistung der Formate und der Abfolge der Felder:

Format	Abfolge der verwendeten Felder
1	Kenner für Forderungszeilen; Debitorennummer; Belegnummer; Rechnungsdatum; Fälligkeitsdatum; Währung; Rechnungsbetrag; Offener Rechnungsbetrag; Kenner Rechnung/Gutschrift;
2	Kenner für Forderungszeilen; Debitorennummer; Belegnummer; Rechnungsdatum; Fälligkeitsdatum; Rechnungsbetrag; Offener Rechnungsbetrag; Währung;
3	Kenner für Forderungszeilen; Debitorennummer; Belegnummer; Rechnungsdatum; Fälligkeitsdatum; Währung; Rechnungsbetrag; Offener Rechnungsbetrag;
4	Kenner für Forderungszeilen; Kenner Rechnung/Gutschrift; Debitorennummer; Belegnummer; Rechnungsdatum; Fälligkeitsdatum; Rechnungsbetrag; Währung;
5	Kenner für Forderungszeilen; Debitorennummer; Belegnummer; Rechnungsdatum; Fälligkeitsdatum; Rechnungsbetrag; Währung;
6	Kenner für Forderungszeilen; Debitorennummer; Belegnummer; Rechnungsdatum; Fälligkeitsdatum; Rechnungsbetrag; Betrag Haben; Währung;
7	Kenner für Forderungszeilen; Debitorennummer; Belegnummer; Rechnungsdatum; Fälligkeitsdatum; Betrag Haben; Rechnungsbetrag; Offener Rechnungsbetrag; Währung; Kenner Rechnung/Gutschrift;
8	Kenner für Forderungszeilen; Debitorennummer; Belegnummer; Rechnungsdatum; Fälligkeitsdatum; Kenner Rechnung/Gutschrift; Rechnungsbetrag; Währung;
9	Kenner für Forderungszeilen; Debitorennummer; Name des Debitors; Belegnummer; Rechnungsdatum; Fälligkeitsdatum; Währung; Rechnungsbetrag; Offener Rechnungsbetrag; Kenner Rechnung/Gutschrift;

Die Details zu den einzelnen Feldern entnehmen Sie bitte der folgenden Tabelle:

N°	Bezeichnung	Kommentar	Besonderheit
1	Kenner für Forderungszeilen (technisches Feld)	Bitte setzen Sie standardmäßig immer den Feldwert 02 , um die Zeile als Forderungszeile zu kennzeichnen.	
2	Debitorennummer	Bitte fügen sie die Nummer ein, welche Sie in Ihrer Buchhaltung für diesen Debitor hinterlegt haben, z.B. 9990001.	Max. 20 Zeichen
3	Name des Debtors	Bitte geben Sie die komplette Firmierung an und setzen Sie entsprechende Leerzeichen, z.B. TEST TRANSPORT GMBH. Dieses Feld können Sie auch leer lassen, da die Debitoren schon vor dem OP-Upload angelegt sein müssen.	Max. 50 Zeichen
4	Belegnummer	Bitte geben Sie die entsprechende Belegnummer, z.B. Rechnungsnummer an.	Max. 20 Zeichen
5	Rechnungsdatum	Bitte beachten Sie die erforderliche Reihenfolge Tag, Monat, Jahr (TT.MM.JJJJ); bspw. 09.10.2020.	
6	Fälligkeitsdatum	Bitte beachten Sie auch hier die erforderliche Reihenfolge Tag, Monat, Jahr (TT.MM.JJJJ); bspw. 19.11.2020. Im Falle einer Gutschrift lassen Sie bitte dieses Feld leer.	
7	Währung	Bitte verwenden Sie die aufgeführten Währungsabkürzungen (ISO3). Bitte beachten Sie, dass es möglich ist, dass in einer Datei unterschiedliche Währungen angegeben werden.	Max. 3 Zeichen
8	Rechnungsbetrag (Betrag Soll)	Bitte geben Sie den gesamten ursprünglichen (brutto) Rechnungs- oder Gutschriftsbetrag an. Als Dezimaltrennzeichen setzen Sie bitte ein Komma.	Max. 14 Zeichen (12,2)
9	Betrag Haben	Bitte geben Sie die Summe der vom Kunden geleisteten Zahlungen zu dieser Forderung an. Als Dezimaltrennzeichen setzen Sie bitte ein Komma.	Max. 14 Zeichen (12,2)
10	Offener Rechnungsbetrag	Bitte fügen Sie den noch offenen Saldo der Rechnung / der Gutschrift ein (brutto). Als Dezimaltrennzeichen setzen Sie bitte ein Komma.	Max. 14 Zeichen (12,2)
11	Kenner für Rechnung bzw. Gutschrift	Bitte verwenden Sie die Abkürzungen D für Rechnung und C für Gutschrift.	D=Debit, C=Credit

Eine Forderungszeile des Formats 9 könnte also in einer CSV-Datei beispielsweise wie folgt aussehen:

02;12015;TEST TRANSPORT GMBH;91200423;24.09.2020;24.10.2020;EUR;8101,44;8101,44;D;

Bedeutung der Feldwerte in der beispielhaften Forderungszeile

02	Kennzeichnet die Zeile als Forderungszeile
12015	Debitorennummer
TEST TRANSPORT GMBH	Name des Debtors
91200423	Belegnummer
24.09.2020	Rechnungsdatum
24.10.2020	Fälligkeitsdatum
EUR	Währung
8101,44	Rechnungsbetrag
8101,44	Offener Rechnungsbetrag
D	D=Debit. Es handelt sich um eine Rechnung



D. WICHTIGE WÄHRUNGSABKÜRZUNGEN

Bitte geben Sie die beigefügten Abkürzungen für die jeweilige Währung an. Der Währungscode basiert auf den ISO Vorgaben (https://de.wikipedia.org/wiki/ISO_4217). Sollten Sie eine weitere Währung benötigen bzw. ist in Ihrem Vertrag die erforderliche Währung nicht enthalten, setzen Sie sich bitte mit Ihren Kundenbetreuer in Verbindung.





Abkürzung	Währung
CHF	Schweizer Franken
DKK	Dänische Krone
EUR	Euro
GBP	Britisches Pfund
JPY	Japanischer Yen
NOK	Norwegische Krone
PLN	Polnische Zloty
SEK	Schwedische Krone
USD	US-Dollar








III. FEHLERMELDUNGEN UND FEHLERBEHEBUNG




A. ALLGEMEINE HINWEISE BEIM HOCHLADEN

Fehler	Beschreibung
Name der Datei	Bitte achten Sie darauf, dass der Name der hochzuladenden Datei nicht bereits verwendet wurde, da der Name der Datei nicht doppelt eingespielt werden kann. Sollte ein Name doppelt verwendet werden, wird der Upload aus diesem Grund verweigert. Lösung: Bitte benennen Sie Ihre Datei um und fügen Sie die Datei erneut an.
 Eine Datei mit diesem Namen existiert bereits	
Dateiendung	Bitte achten Sie darauf, dass Sie eine CSV-Datei hochladen; sollten Sie versehentlich eine XLS-Datei hochladen, erhalten Sie folgenden Hinweis. Lösung: Bitte speichern Sie daraufhin die Datei als CSV-Datei ab und laden Sie diese bitte erneut hoch.
<p>Die Datei wird abgelehnt, keine neuen Vorgänge sind integriert. Bitte führen Sie die entsprechende Aktion durch.</p> <p> Die Zeile '...' hat keine id</p>	



B. FEHLERMELDUNGEN HINSICHTLICH DER KOPFZEILE


Fehler in Feld Nr.	Beschreibung
1	Sollten Sie als Fehlermeldung die Nachricht erhalten, dass die Kopfzeile fehlt, vervollständigen Sie bitte Ihre Kopfzeile mit der erforderlichen Kennung „01“.
<p> Die Zeile 'SAF;EFAG;...' hat keine id</p> <p> Fehlende Kopfzeile</p>	
2	Sobald das Pflichtfeld „SAF“ nicht eingetragen wurde, kommen beigefügte Fehlermeldungen. Bitte vervollständigen Sie die Kopfzeile entsprechend.
<p> Datei wurde gänzlich verworfen. Fuß- oder Kopfzeile sind ungültig.</p> <p> Zeile 1 'EFAG;...' - Zeilenlänge und Feldlänge stimmen nicht überein</p>	


Fehler in Feld Nr.	Beschreibung
3	Auch für den Fall, dass Sie vergessen haben sollten, den erforderlichen Zusatz „EFAG“ (oder je nach Land „EFBE“ oder „EFNL“) zu setzen, erhalten Sie die beiliegende Meldung.
<p> Datei wurde gänzlich verworfen. Fuß- oder Kopfzeile sind ungültig.</p> <p> Zeile 1 'SAF: [redacted]' - Zeilenlänge und Feldlänge stimmen nicht überein</p>	
4	Sollten Sie versehentlich die falsche Vertragsnummer angegeben haben, erscheint die folgende Meldung. Bitte überprüfen und korrigieren Sie diese.
<p> CONTRACT WITH THIS CONTRACT ID DOES NOT EXIST. THE FILE IS REJECTED!</p>	
5	Sie erhalten ebenfalls eine entsprechende Fehlermeldung, sollten Sie die falsche ID-Nummer verwendet haben.
<p> Error: Client Account not defined in Contract < [redacted] >. The file is rejected!</p>	
6	Für den Fall, dass Sie eine nicht vorgegebene Währungsabkürzung verwendet haben, erhalten Sie den folgenden Hinweis. Bitte korrigieren Sie Ihre Angaben entsprechend.
<p> Wert von Währung (feld 5) = 'EURO', Zeile '1' ist nicht in der Domain der möglichen Werte</p>	
7	Sollten Sie vergessen haben, das erforderliche interne Feld durch das Setzen des Semikolons zu definieren, erscheint folgender Hinweis. Bitte setzen Sie das erforderliche Zeichen.
<p> Datei wurde gänzlich verworfen. Fuß- oder Kopfzeile sind ungültig.</p>	
8	Für den Fall, dass Sie versehentlich das falsche Datumsformat verwendet haben, erhalten Sie folgende Meldung. Bitte verwenden Sie das entsprechend Vorgeschriebene.
<p> Upload date (feld 8)='20201012', Linie '1' ungültiges Format. Linie - ausgelassen!</p>	

Fehler in Feld Nr.	Beschreibung
9	Sollte die Anzahl der Zeilen inklusive Kopfzeile nicht stimmen, kommt automatisch folgende Mitteilung.
 The number of lines in the file is not correct! The file is rejected!	
10	Sollte der Gesamtbetrag der Rechnungen mit der Summe der Forderungsdetails nicht übereinstimmen, erhalten Sie folgenden Hinweis. Bitte überprüfen Sie die Daten auf ihre rechnerische Richtigkeit.
 Total amount of invoices is different than the sum of amounts of invoices! The file is rejected!	
11	Auch in dem Falle, dass der Gesamtbetrag der Gutschriften nicht mit der Gesamtsumme der einzelnen Gutschriften übereinstimmt, erhalten Sie die folgende Meldung.
 Total amount of credit notes is different than the sum of credit notes' amounts! The file is rejected!	

C. FEHLERMELDUNGEN HINSICHTLICH DER RECHNUNGSDATEN

Fehler in Feld Nr.	Beschreibung
1	Sollten Sie als Fehlermeldung die Nachricht erhalten, dass die Zeile keine ID aufweist, vervollständigen Sie bitte diese Zeile mit der erforderlichen Kennung „02“.
 Die Zeile ' ' hat keine id	
2	Im Falle, dass keine Debitorennummer angegeben wurde, erscheint folgender Hinweis, mit der Bitte, dieses Pflichtfeld zu ergänzen.
 Obligatorisches Feld 2 nicht 'Debitorennummer' auf Linie '2'. Linie - ausgelassen!	
3	Bitte achten Sie darauf, dass Sie entweder den Namen des Debitoren bzw. das erforderliche Semikolon setzen, da Sie ansonsten die folgende Hinweise erhalten.

Fehler in Feld Nr.	Beschreibung
	<p> Fälligkeitsdatum (feld 6)='EUR', Linie '2' ungültiges Format. Linie - ausgelassen!</p> <p> Wert von Währung (feld 6) = '1500,00', Zeile '2' ist nicht in der Domain der möglichen Werte</p> <p> Obligatorisches Feld 10 nicht 'Dokumententyp' auf Linie '2'. Linie - ausgelassen!</p> <p> Wert des Dokumententyp (Feldes 10) = ' ', Linie '2' kann nicht validiert werden. Der Wert ist nicht korrekt.</p>
4	Für den Fall, dass keine Dokumentennummer angegeben wurde, erhalten Sie die gleichen Hinweise.
	<p> Fälligkeitsdatum (feld 6)='EUR', Linie '2' ungültiges Format. Linie - ausgelassen!</p> <p> Wert von Währung (feld 6) = '1500,00', Zeile '2' ist nicht in der Domain der möglichen Werte</p> <p> Obligatorisches Feld 10 nicht 'Dokumententyp' auf Linie '2'. Linie - ausgelassen!</p> <p> Wert des Dokumententyp (Feldes 10) = ' ', Linie '2' kann nicht validiert werden. Der Wert ist nicht korrekt.</p>
5	Für den Fall, dass Sie versehentlich das falsche Format bzgl. des Dokumentendatums verwendet haben, erhalten Sie folgende Meldung. Bitte verwenden Sie das entsprechend Vorgeschriebene.
	<p> DOC_DATE (feld 5)='20201013', Linie '2' ungültiges Format. Linie - ausgelassen!</p>
6	Bitte korrigieren Sie ebenfalls das Format, sollten Sie hinsichtlich des Fälligkeitsdatums folgenden Hinweis erhalten.
	<p> Fälligkeitsdatum (feld 6)='20201118', Linie '2' ungültiges Format. Linie - ausgelassen!</p>
7	Für den Fall, dass Sie eine nicht vorgegebene Währungsabkürzung verwendet haben, erhalten Sie den folgenden Hinweis. Bitte korrigieren Sie Ihre Angaben entsprechend.
	<p> Wert von Währung (feld 6) = 'EUR0', Zeile '2' ist nicht in der Domain der möglichen Werte</p>

Fehler in Feld Nr.	Beschreibung
10	Sollten Sie versehentlich den falschen Code bezüglich Rechnung / Gutschrift verwendet haben, erhalten Sie folgenden Hinweis.
 Total amount of invoices is different than the sum of amounts of invoices! The file is rejected!	



Wichtiger Hinweis!

Bitte beachten Sie, dass Sie keine Fehlermeldung erhalten, sollte der offene Rechnungsbetrag versehentlich größer als der ursprüngliche Rechnungsbetrag sein.

IV. UPLOAD DER OP-DATEIEN PER SFTP

Die Änderungen betreffen lediglich das Format und den Inhalt der Dateien. Am bisherigen Übertragungsweg der Dateien zu uns ändert sich nichts. Zur Übermittlung Ihrer Daten bieten wir Ihnen wie bisher den Upload über das Dateiübertragungsprotokoll SFTP an. Sie können die Dateien manuell mit einem SFTP-Programm hochladen, aber wir empfehlen den automatisierten Upload

A. VERBINDUNGSPARAMETER

Die notwendigen Parameter für den Verbindungsaufbau zu unserem Server lauten wie folgt:

Hostname des SFTP - Servers	ftp2.eurofactor.de	Bitte verwenden Sie den Hostname und nicht die IP-Adresse.
Protokoll	SFTP	Bitte achten Sie darauf, dass Sie SFTP auswählen und nicht das – dem Namen nach ähnliche - FTPS
Port	22	Der TCP-Port, über den die Datenkommunikation erfolgt.
Serverschlüssel-Fingerabdrücke	<pre>SHA-256 = ssh-rsa 2048 Hk3miUKn6XJdrjobwtlvcHta6oVCvkRsNdtoR9avotw= MD5 = ssh-rsa 2048 3d:23:2b:82:89:95:9f:89:9e:45:a2:a9:dd:2d:b2:de</pre>	Durch Angabe des Hostkey wird sichergestellt, dass sich Ihr SFTP-Client mit dem korrekten Server verbindet.
Upload-Verzeichnis	/in	Bitte wechseln Sie nach Verbindungsaufbau in das Unterverzeichnis <i>in</i> und legen Sie dort Ihre Dateien ab.



Hinweis:

Bitten Sie Ihren Netzwerk-Administrator, eine Firewall-Regel einzurichten, welche ausgehenden TCP-Traffic auf Port 22 zu der IP-Adresse 158.191.111.176 unseres SFTP-Servers erlaubt.

B. BEISPIEL FÜR DEN MANUELLEN UPLOAD MIT WINSCP

WinSCP ist ein populärer und kostenloser SFTP- und FTP- Client für Microsoft Windows. Die Installationsdatei kann hier heruntergeladen werden: <https://winscp.net/eng/download.php>

1. ANMELDUNG

Für die Anmeldung werden folgende Informationen benötigt:

Übertragungsprotokoll: **SFTP**

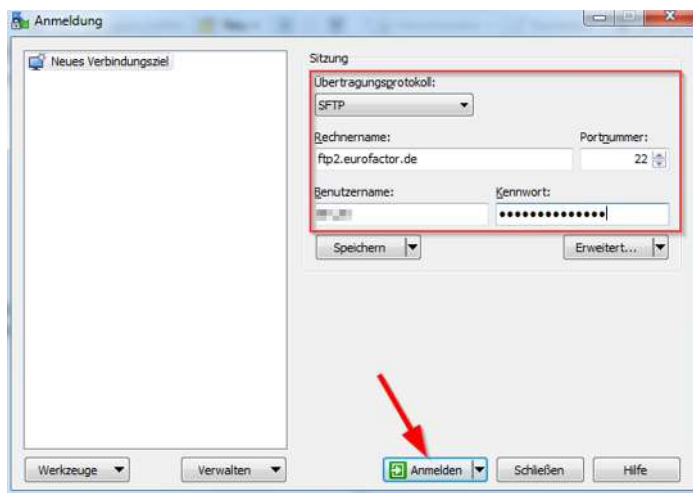
Rechnername: **ftp2.eurofactor.de**

Portnummer: **22**

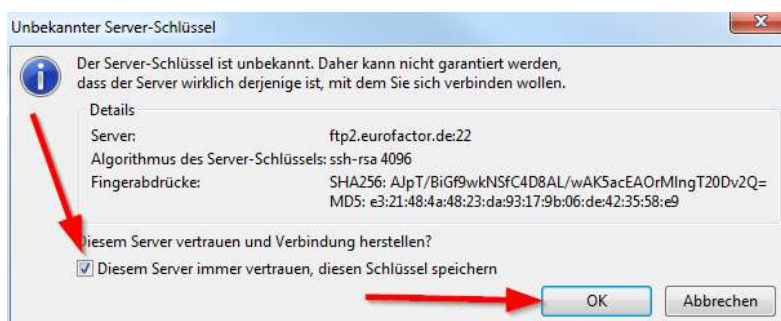
Benutzername: bekommen Sie von Ihrer Kontaktperson

Kennwort: bekommen Sie von Ihrer Kontaktperson

Wenn Sie alles ausgefüllt haben klicken Sie auf „Anmelden“



Wenn Sie sich von einem Rechner das erste Mal mit unserem Server verbinden, wird ein Dialog „Unbekannter Server-Schlüssel“ erscheinen.

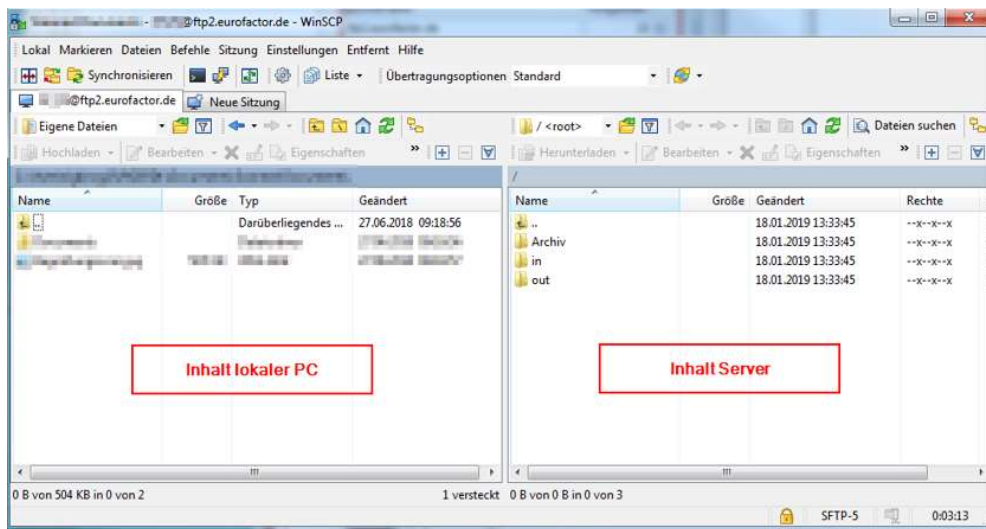


Vergleichen Sie bitte die im Dialog angezeigten Zeichenfolgen bei *Fingerabdrücke* mit den aktuellen Fingerabdrücken unseres Servers:

SHA-256 = ssh-rsa 2048 Hk3miUKn6XJdrjobwt1vcHta6oVCvkRsNdtoR9avotw=

MD5 = ssh-rsa 2048 3d:23:2b:82:89:95:9f:89:9e:45:a2:a9:dd:2d:b2:de

Bei erfolgreicher Verbindung wird auf der linken Seite der Inhalt des lokalen PCs angezeigt, auf der rechten Seite der Inhalt des Servers.



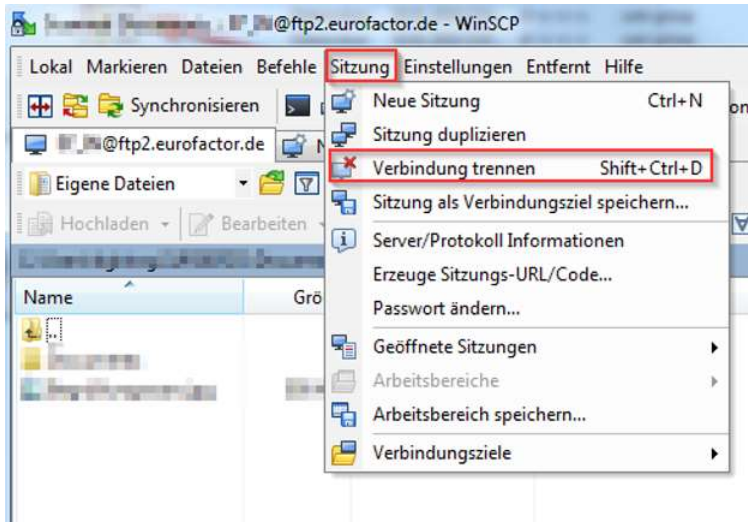
2. HOCHLADEN DER DATEI

Um eine Datei von Ihrem lokalen Computer auf den Server zu übertragen, können Sie einfach eine Datei im linken Bereich (Inhalt lokaler PC) auswählen und diese mittels Drag & Drop im Ordner „in“ rechts (Inhalt Server) ziehen. Die Datei wird automatisch auf dem Server kopiert. Alternativ können Sie auch zuerst den Ordner „in“ auf der rechten Seite durch Doppelklick öffnen und dann die Dateien in diesen Ordner ziehen.



3. ABMELDUNG

Zum Schluss müssen Sie sich noch vom Server abmelden indem Sie im Hauptmenü auf „Sitzung“ gehen und dann „Verbindung trennen“ auswählen.



C. BEISPIEL FÜR DEN MANUELLEN UPLOAD MIT FILEZILLA

1. ANMELDUNG

Für die Anmeldung werden folgende Informationen benötigt:

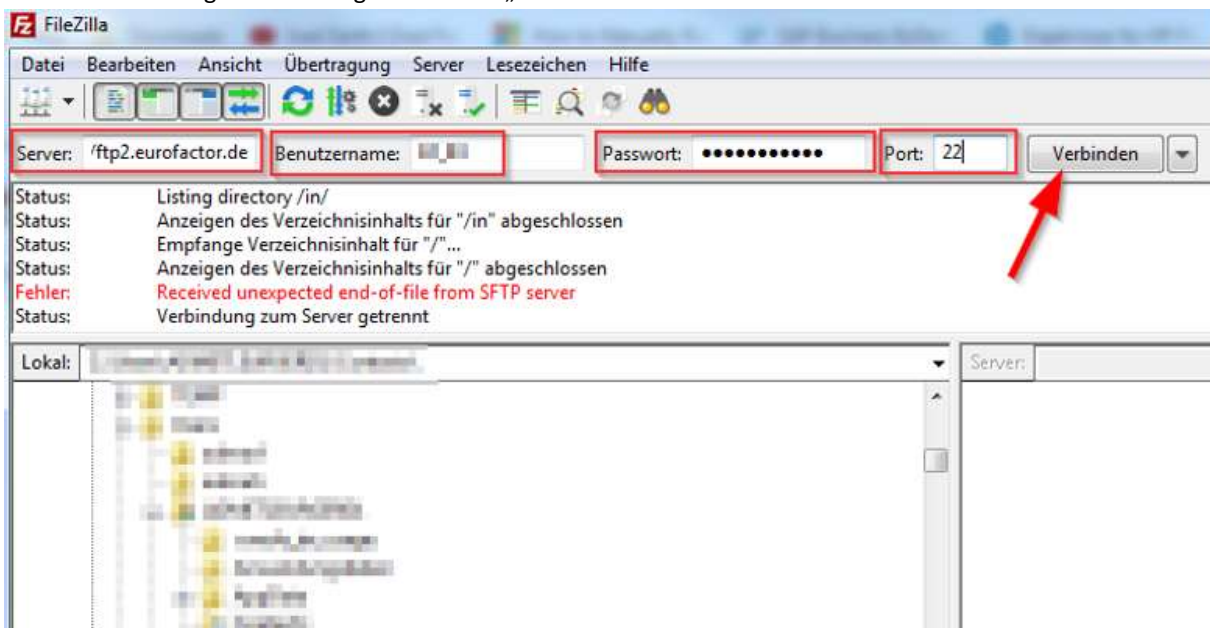
Server: ftp2.eurofactor.de

Benutzername: bekommen Sie von Ihrer Kontaktperson

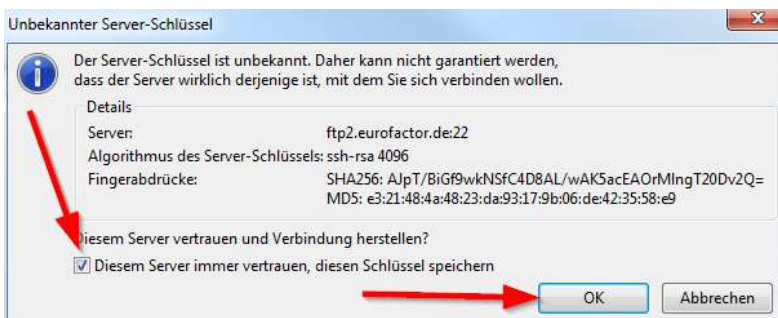
Passwort: bekommen Sie von Ihrer Kontaktperson

Port: 22

Wenn Sie alles ausgefüllt haben gehen Sie auf „Verbinden“



Wenn Sie sich von einem Rechner das erste Mal mit unserem Server verbinden, wird ein Dialog „Unbekannter Server-Schlüssel“ erscheinen.



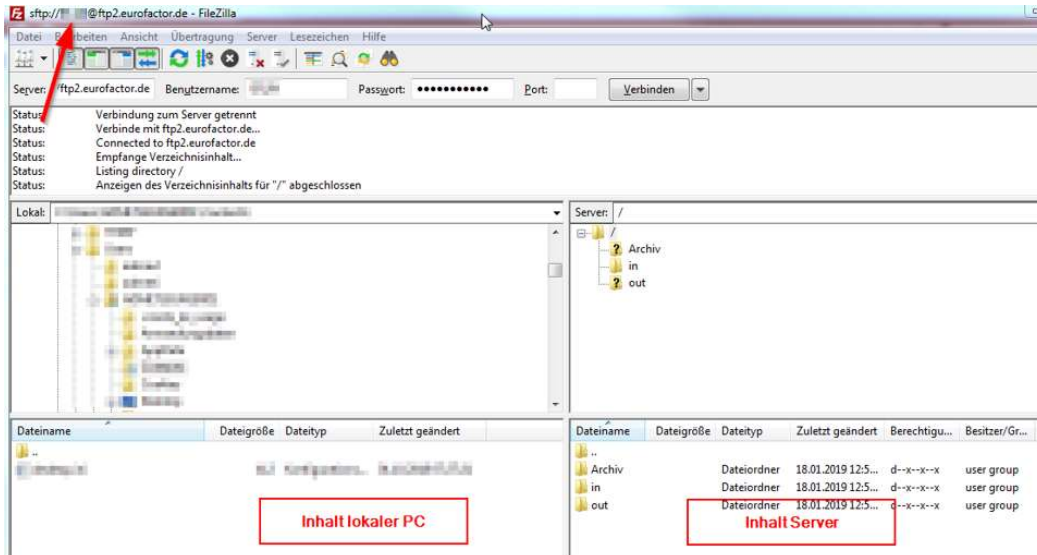
Vergleichen Sie bitte die im Dialog angezeigten Zeichenfolgen unter dem Punkt *Fingerabdrücke* mit den aktuellen Fingerabdrücken unseres Servers:

SHA-256 = ssh-rsa 2048 Hk3miUKn6XJdrjobwt1vcHta6oVCvkRsNdtoR9avotw=

MD5 = ssh-rsa 2048 3d:23:2b:82:89:95:9f:89:9e:45:a2:a9:dd:2d:b2:de

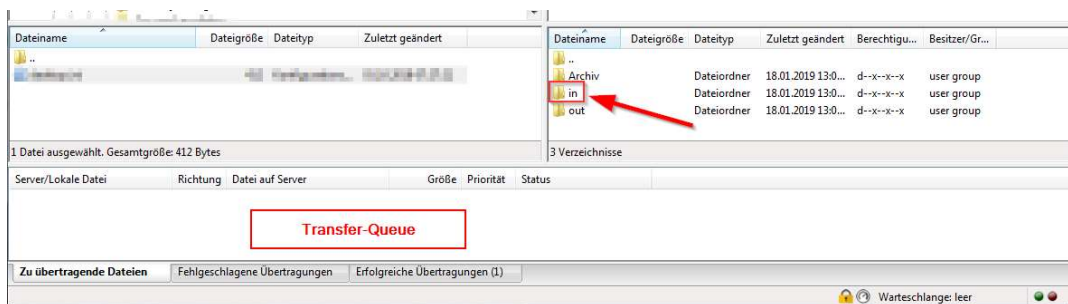
Sofern beide übereinstimmen, setzen Sie bitte einen Haken bei „Diesem Server immer vertrauen, diesen Schlüssel speichern“ und bestätigen Sie mit *OK*. Beim nächsten Verbindungsaufbau wird dieser Dialog dann nicht mehr erscheinen.

Bei erfolgreicher Verbindung wird auf der linken Seite der Inhalt des lokalen PCs angezeigt, auf der rechten Seite der Inhalt des Servers.



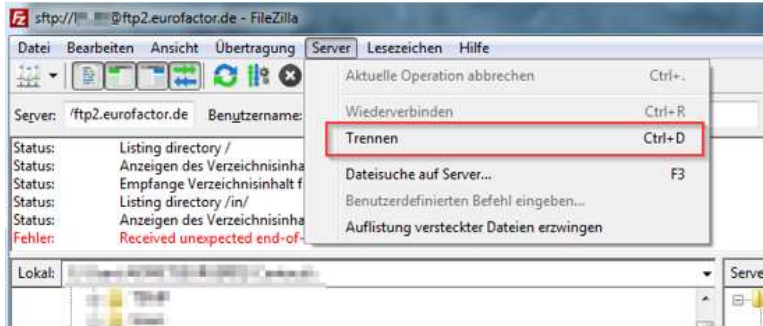
2. HOCHLADEN DER DATEI

Um eine Datei von Ihrem lokalen Computer auf den Server zu übertragen, können Sie einfach eine Datei im linken Bereich (Inhalt lokaler PC) auswählen und diese mittels Drag & Drop im Ordner „in“ rechts (Inhalt Server) ziehen. Die Datei wird automatisch auf dem Server kopiert, was Sie an der Übertragung unten (Transfer-Queue) sehen können.



3. ABMELDUNG

Zum Schluss müssen Sie sich noch vom Server abmelden in dem Sie auf dem Reiter „Server“ und dann „Trennen“ auswählen



D. BEISPIELE FÜR DEN AUTOMATISIERTEN UPLOAD

SFTP ist ein weit verbreitetes Dateiübertragungsprotokoll und nahezu jede Programmiersprache bietet die Möglichkeit, SFTP-Verbindungen aufzubauen. Eine relativ einfache Art der Automatisierung für die Windows-Plattform ist die Verwendung der COM-Bibliothek des Open-Source Datentransferprogramms WinSCP.

Beispiel für die Programmiersprache C#

```
// Sitzungsoptionen konfigurieren
SessionOptions sessionOptions = new SessionOptions
{
    Protocol = Protocol.Sftp,
    HostName = "ftp2.eurofactor.de",
    UserName = "DEXXXXX",
    Password = "pwd",
    SshHostKeyFingerprint = "ssh-rsa 2048 Hk3miUKn6XJdrjobwt1vcHta6oVCvkRsNdtoR9avotw=",
};

using (Session session = new Session())
{
    // Verbinden
    session.Open(sessionOptions);
    // TODO: Weiterer Code für Upload der Dateien
}
```

Beispiel für die Programmiersprache VB.NET

```
' Sitzungsoptionen konfigurieren
Dim sessionOptions As New SessionOptions
With sessionOptions
    .Protocol = Protocol.Sftp
    .HostName = "ftp2.eurofactor.de"
    .UserName = "DEXXXXX"
    .Password = "pwd"
    .SshHostKeyFingerprint = "ssh-rsa 2048 Hk3miUKn6XJdrjobwt1vcHta6oVCvkRsNdtoR9avotw="
End With

Using session As New Session
    ' Verbinden
    session.Open(sessionOptions)
    ' TODO: Weiterer Code für Upload der Dateien
End Using
```

Beispiel für die Skriptsprache Powershell

```
# WinSCP-.NET-assembly Laden
Add-Type -Path "WinSCPnet.dll"

# Sitzungsoptionen konfigurieren
$sessionOptions = New-Object WinSCP.SessionOptions -Property @{
    Protocol = [WinSCP.Protocol]::Sftp
    HostName = "ftp2.eurofactor.de"
    UserName = "DEXXXXX"
    Password = "pwd"
    SshHostKeyFingerprint = "ssh-rsa 2048 Hk3miUKn6XJdrjobwt1vcHta6oVCvkRsNdtoR9avotw="
}

$session = New-Object WinSCP.Session

try
{
    # Verbinden
    $session.Open($sessionOptions)
    # Weiterer Code für Upload der Dateien
}
finally
{
    $session.Dispose()
}
```