



Swiss Payment Standards 2018

Schweizer Implementation Guidelines QR-Rechnung

Technische und fachliche Spezifikationen des Zahlteils
mit Swiss QR Code und des Empfangsscheins

Version 2.0, gültig ab 15. November 2018

Allgemeiner Hinweis

Anregungen und Fragen zu diesem Dokument können an das jeweilige Finanzinstitut oder an SIX unter folgender Adresse gerichtet werden: billing-payments.pm@six-group.com.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermassen für beiderlei Geschlecht.

Änderungskontrolle

Das vorliegende Dokument «Schweizer Implementation Guidelines QR-Rechnung», Version 2.0 vom 15.11.2018, ersetzt die vorangegangene Version 1.0 vom 27.04.2017 vollständig.

Alle durchgeführten Änderungen gegenüber Version 1.0 sind in einem separaten Dokument aufgeführt. Dieses befindet sich im Archiv unter www.paymentstandards.ch/Archiv.

Patentrechtliche Hinweise

SIX und die verantwortlichen Projektträger der QR-Rechnung für den Finanzplatz Schweiz haben gemeinsam und unter Einbeziehung von Spezialisten die technischen und rechtlichen Rahmenbedingungen für das Territorium der Schweiz sorgfältig geprüft und stellen entsprechende Beschreibungen für eine standardisierte QR-Rechnung zur Verfügung («Standardisierung»). Es wurde dabei von den nachfolgend aufgeführten Verwendungsmöglichkeiten zur Rechnungsstellung bzw. Zahlung einer QR-Rechnung ausgegangen:

- Zahler erfasst QR-Code mit Leser bzw. Kamera im E-/M-Banking
- Zahler erfasst QR-Code mit Leser bzw. Scanner in eigener Infrastruktur und übermittelt den Zahlungsauftrag elektronisch (z.B. als pain-Meldung)
- Zahlungen am Postschalter (Filialen und Filialen mit Partner)
- Vergütungs- bzw. Zahlungsauftragsformular

Weiterführende, nicht aufgelistete Anwendungen der QR-Rechnung, wie beispielsweise das Bezahlen an Geldautomaten, sind nicht Bestandteil der Standardisierung.

Für die gewerbsmässige technologische Umsetzung der Standardisierung sind seitens der kommerziellen Anwender branchenübliche Abklärungen und Vorkehrungen zu treffen.

Weitere Hinweise

Drittspezifikationen und unternehmensspezifische Funktionalitäten bilden nicht Gegenstand der Standardisierung. Diesbezügliche Abklärungen liegen in der Verantwortung der jeweiligen Anbieter. Dies gilt insbesondere für die Möglichkeit der Einbettung von Strukturinformationen oder von Inhalten in die Felder «Alternative Verfahren».

Im Element «Rechnungsinformationen» können zwischen dem Rechnungssteller und -empfänger strukturierte Informationen übermittelt werden. Die Konzeption der QR-Rechnung stellt hierfür ein Datenfeld bereit.

Weiter werden in den Elementen «Alternative Verfahren» Container für alternative Verfahren zur Verfügung gestellt. Der Inhalt und die Verwendung solcher Daten liegt in der Verantwortung der Herausgeber der jeweiligen Verfahren.

Damit die Inhalte der jeweiligen Felder «Rechnungsinformationen» und «Alternative Verfahren» identifizierbar sind, wird durch SIX eine Codierung vorgegeben. Diese und die grundsätzliche Verwendung der Felder sind vor Verwendung mit der SIX im Rahmen einer vertraglichen Vereinbarung abzustimmen.

Guidelines für die QR-Rechnung

Das reibungslose Funktionieren aller Prozesse bei der Erstellung und Verarbeitung von QR-Rechnungen bedingt das Einhalten der Guidelines für die QR-Rechnung.

Die Guidelines für die QR-Rechnung richten sich primär an Rechnungssteller, gelten jedoch auch für Finanzinstitute und deren Dienstleister, die ihren Kunden Angebote für den Zahlungsverkehr auf Basis der QR-Rechnung anbieten, für Entwickler für Rechnungssteller-, Rechnungsempfänger- und Banken-Software sowie alle anderen relevanten Marktteilnehmenden.

Insbesondere folgende drei Dokumente sind für die Guidelines der QR-Rechnung relevant:

- Technische und fachliche Spezifikationen des Zahlteils mit Swiss QR Code und Empfangsschein (vorliegendes Dokument).
- Gestaltungsvorgaben und -empfehlungen für die QR-Rechnung.
- Verarbeitungsregeln QR-Rechnung.

Das Nicht-Einhalten der Guidelines für die QR-Rechnung kann dazu führen, dass z.B.

- Zahlungen seitens des Zahlers bzw. dessen Finanzinstituts nicht erfasst werden können.
- Zahlungen seitens des Zahlers bzw. dessen Finanzinstituts nicht ausgeführt werden können.
- Gutschriften seitens des Rechnungsstellers bzw. dessen Finanzinstituts falsch bzw. nicht verbucht werden.
- Rechtliche Vorschriften verletzt werden (z.B. Datenschutz).

SIX Interbank Clearing AG übernimmt für die Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen keinerlei Gewähr und Haftung. Ebenso übernimmt SIX Interbank Clearing AG auch für den spezifischen Funktionsumfang von Systemen zur Nutzung der QR-Rechnung keine Beratung, stellt keine Kontrollfunktionen zu technischen Verfahren zur Verfügung und übernimmt keine Gewähr oder Haftung für die konkrete maschinelle oder verfahrenstechnische Umsetzung der Standardisierung bzw. von Lösungen zur Nutzung und Bearbeitung von QR-Rechnungen.

Unterstützung und Hilfsmittel

SIX stellt verschiedene Hilfsmittel unverbindlich zur Verfügung. Bitte informieren Sie sich dazu auf www.paymentstandards.ch.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	6
1.1	Einführung in die QR-Rechnung	6
1.2	Änderungshoheit	7
1.3	Versionierung der Schweizer Implementation Guidelines QR-Rechnung	8
1.4	Referenzdokumente	8
2	Begriffsdefinitionen	9
2.1	QR-Rechnung	9
2.2	Zahlteil mit Swiss QR Code und Empfangsschein	9
2.3	QR-Code gemäss ISO 18004	10
2.4	Begriff Modul gemäss ISO 18004	10
2.5	Begriff Fehlerkorrekturstufe gemäss ISO 18004	10
2.6	Swiss QR Code	10
2.7	DPI	11
2.8	IID	11
2.9	QR-IID	11
2.10	IBAN	11
2.11	QR-IBAN	11
2.12	Kundenreferenzen	12
2.12.1	QR-Referenz	12
2.12.2	Creditor Reference	12
3	Gestaltungsvorgaben für den Zahlteil mit Swiss QR Code und Empfangsschein	13
3.1	Grundsätzliches	13
3.2	Korrespondenzsprache	14
3.3	Papierformat und -qualität	14
3.4	Schriften und Schriftgrösse	14
3.5	Bereiche des Zahlteils	15
3.5.1	Bereich Titel	15
3.5.2	Bereich Swiss QR Code	15
3.5.3	Bereich Betrag	15
3.5.4	Bereich Angaben	16
3.5.5	Bereich Weitere Informationen	18
3.6	Bereiche des Empfangsscheins	19
3.6.1	Bereich Titel	19
3.6.2	Bereich Angaben	19
3.6.3	Bereich Betrag	21
3.6.4	Bereich Annahmestelle	21
3.7	Hinweise zur QR-Rechnung im PDF-Format	22
4	Datenhaushalt Swiss QR Code	23
4.1	Allgemeines	23
4.2	Technische Spezifikationen	23
4.2.1	Zeichensatz	23
4.2.2	Feldlängen	23
4.2.3	Element Trennzeichen	23
4.2.4	Lieferung von Datenelementen	23

4.2.5	Datengruppen	24
4.3	Datenstruktur	24
4.3.1	Darstellungskonventionen	24
4.3.2	Einschränkungen zum Zeichensatz in den Felddefinitionen	25
4.3.3	Datenelemente in der QR-Rechnung	26
4.4	Fachliche Spezifikationen	32
4.4.1	Verwendung von Adressinformationen	32
4.4.2	Kundenreferenzen	33
4.4.3	Zusätzliche Informationen	33
4.4.4	Alternative Verfahren	34
5	Parameter für die Generierung des Codes	35
5.1	Fehlerkorrekturstufe	35
5.2	Maximaler Datenumfang und QR-Code-Version	35
5.3	Modul Mindestgrösse	35
5.4	Abmessung des Swiss QR Code beim Ausdruck	35
5.4.1	Ruhezone gemäss ISO 18004	35
5.4.2	Erkennungszeichen	36
6	Feldinhalte und Metadaten	37
6.1	Prüfung von Feldinhalten	37
6.2	Metadaten	37
Anhang A: Beispiele		38
Anhang B: Prüfzifferberechnung nach Modulo 10 rekursiv		45
Anhang C: Abbildung der Kundenreferenzen in der ISO-20022-Zahlungsmeldung pain.001		47
Anhang D: Überschriften mehrsprachig		50
Anhang E: «Strukturempfehlung von Rechnungstellerdaten bei der QR-Rechnung» der Swico		51
Anhang F: Tabellen- und Abbildungsverzeichnis		54

1 Einleitung

Die Schweizer Implementation Guidelines QR-Rechnung wurden im Auftrag des Verwaltungsrats der SIX Interbank Clearing AG erarbeitet. Primäre Zielgruppe sind Entwickler von Rechnungssteller-, Rechnungsempfänger- und Banken-Software.

Die aktuellste Version dieses Dokuments steht auf www.paymentstandards.ch zur Verfügung.

1.1 Einführung in die QR-Rechnung

Die in der Schweiz verwendeten Einzahlungsscheine haben eine über hundertjährige Tradition und werden 100-millionenfach pro Jahr verwendet.

Die zunehmenden regulatorischen Anforderungen an den Zahlungsverkehr machen eine Systemanpassung, insbesondere die Überarbeitung des Datenhaushalts, erforderlich. Zudem muss der Zahlungsverkehr dem digitalen Strukturwandel in Wirtschaft und Gesellschaft Rechnung tragen, ohne die Bevölkerungsgruppen ausser Acht zu lassen, die Zahlungen am Postschalter und auf dem Postweg tätigen.

Die QR-Rechnung ersetzt die vorhandene Vielfalt der Einzahlungsscheine in der Schweiz, trägt somit zu einer Effizienzsteigerung und Vereinfachung des Zahlungsverkehrs bei und ermöglicht zugleich, die Herausforderungen durch Digitalisierung und Regulierung zu bewältigen.

Die nachfolgende Darstellung erläutert schematisch den Grundprozess:

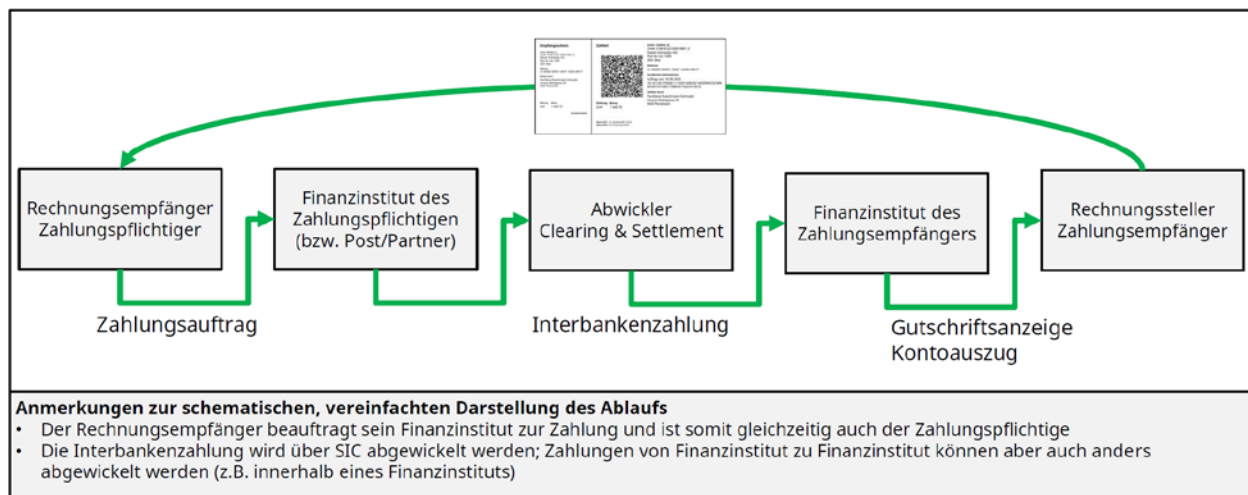


Abbildung 1: Grundprozess

Dieser Grundprozess dient als Basis. Daneben existieren weitere Anwendungsfälle, die geringfügig davon abweichen (z.B. Zahler und Zahlungspflichtiger sind unterschiedlich; Zahlteil mit Empfangsschein wird für eine Spende verwendet; Zahlungspflichtiger bei Erstellung unbekannt). Auf diese wird hier nicht weiter eingegangen.

Der Grundprozess beinhaltet folgende Schritte: Der Rechnungssteller erzeugt eine QR-Rechnung mit Zahlteil und Empfangsschein und sendet diese dem Rechnungsempfänger zu. Der Versand erfolgt i.d.R. in Papierform oder elektronisch als PDF-

Dokument. Der Rechnungsempfänger (hier auch gleichzeitig der Zahlungspflichtige) kann nun die Zahlung über verschiedene Zahlungskanäle auslösen:

- M-Banking
- E-Banking
- Papierhafter Zahlungsauftrag an sein Finanzinstitut
- Zahlung bei der Post oder Postagenturen
- Erfassung Zahlungsauftrag in eigener Infrastruktur

Dabei dient der Datenhaushalt des QR-Codes als Befüllungshilfe, so dass keine manuellen Erfassungen erforderlich sind. Alternativ kann auf Basis der textlichen Angaben auch eine manuelle Erfassung erfolgen.

Die Einhaltung der Vorgaben in diesem Dokument stellt sicher, dass Zahlungen über jeden Zahlungskanal zuverlässig ausgeführt werden.

Neben diversen Schweizer Implementation Guidelines für den Kunde-Bank-Datenaustausch basierend auf dem ISO-20022-Standard (z.B. für Überweisungen, Cash Management) sind noch folgende Dokumente massgeblich für die QR-Rechnung:

- Verarbeitungsregeln QR-Rechnung
- Fachliche Informationen zur QR-IID und QR-IBAN
- Gestaltungsvorgaben und -empfehlungen für die QR-Rechnung

Die «Verarbeitungsregeln QR-Rechnung» beschreiben relevante fachliche Verarbeitungsabläufe. Die «Fachlichen Informationen zur QR-IID und QR-IBAN» informieren detailliert über die Verwendung der QR-IBAN auf Basis einer QR-IID.

1.2 **Änderungshoheit**

Das Dokument «Schweizer Implementation Guidelines QR-Rechnung» beinhaltet die Vorgaben der Schweizer Finanzinstitute und untersteht der Änderungshoheit von

SIX Interbank Clearing AG
Pfingstweidstrasse 110
Postfach
CH-8021 Zürich

Zukünftige Änderungen und Erweiterungen erfolgen durch SIX Interbank Clearing AG, die sich ausdrücklich vorbehält, alles oder Teile davon zu verändern, zu ergänzen oder zu löschen.

Die aktuellste Version dieses Dokuments ist im Download Center unter www.paymentstandards.ch verfügbar.

1.3 Versionierung der Schweizer Implementation Guidelines QR-Rechnung

Hauptversionen setzen den Zähler der Versionierung an erster Stelle. (Version 1.0; Version 2.0). Hauptversionen können entweder Einfluss auf die Datenstruktur, den Inhalt oder auf die Gestaltungsempfehlungen haben und erfordern i.d.R. technische Anpassungen.

Unterversionen (Version 1.1; Version 1.11) erfordern i.d.R. keine technischen Anpassungen.

Die Version muss in der Datenstruktur abgebildet sein (Details siehe Ziffer 4.3 «Datenstruktur», Element «Version»).

1.4 Referenzdokumente

Ref	Dokument/Schema	Titel	Quelle
[1]	ISO 18004	ISO 18004 Third Edition of 2015-02-01 (Information technology – Automatic identification and data capture techniques – QR Code bar code symbology specification)	ISO
[2]	pain.001.001.03	XML Schema Customer Credit Transfer Initiation V03	ISO
[3]	pain.001.001.03.ch.02	Schweizer Implementation Guidelines für Kunde-Bank-Meldungen für Überweisungen im Zahlungsverkehr	SIX
[4]	Verarbeitungsregeln	Verarbeitungsregeln QR-Rechnung	SIX
[5]	QR-IID; QR-IBAN	Fachliche Informationen zur QR-IID und QR-IBAN	SIX
[6]	Style Guide	Gestaltungsvorgaben und -empfehlungen für die QR-Rechnung	SIX

Tabelle 1: Referenzdokumente

Organisation	Link
ISO	www.iso20022.org
SIX	www.iso-payments.ch www.sepa.ch www.six-group.com/interbank-clearing
Harmonisierung des Schweizer Zahlungsverkehrs	www.paymentstandards.ch

Tabelle 2: Links zu entsprechenden Internetseiten

2 Begriffsdefinitionen

2.1 QR-Rechnung

Unter dem Produkt «QR-Rechnung» versteht man

- eine Rechnung mit im Formular integriertem Zahlteil und Empfangsschein sowie
- eine Rechnung mit beigelegtem Zahlteil und Empfangsschein.

Die nachfolgende Abbildung zeigt skizzenhaft zwei mögliche Ausgestaltungen einer QR-Rechnung mit Zahlteil und dient dem besseren Verständnis der nachfolgenden Definitionen.

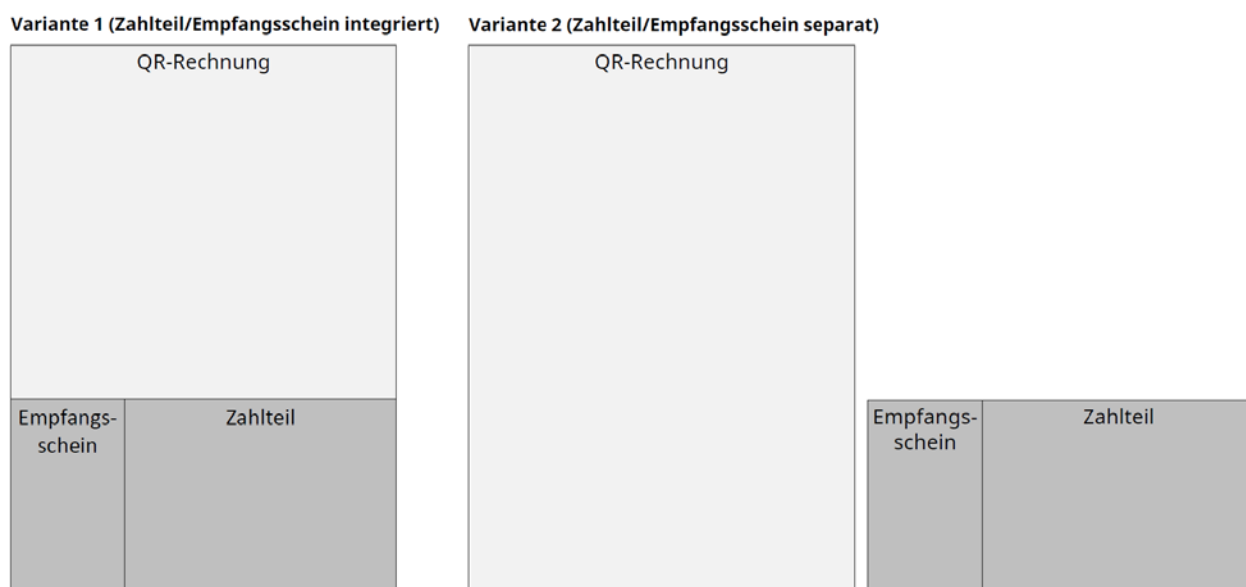


Abbildung 2: Schematische Darstellung einer QR-Rechnung mit integriertem Zahlteil/Empfangsschein und mit Zahlteil/Empfangsschein als Beilage

2.2 Zahlteil mit Swiss QR Code und Empfangsschein

Der Zahlteil der QR-Rechnung mit einem Empfangsschein enthält die für die Ausführung einer Zahlung benötigten Angaben in Form eines QR-Codes und als lesbare Information.

Der Empfangsschein muss zwingend links neben dem Zahlteil platziert sein – unabhängig ob in einer Rechnung integriert oder als Beiblatt.

Der Zahlteil hat das DIN-A6-Querformat (148 mm x 105 mm). Der links neben dem Zahlteil angebrachte Empfangsschein ist im Format 62 mm x 105 mm, beide zusammen weisen die Masse 210 mm x 105 mm (DIN lang) auf.

2.3 QR-Code gemäss ISO 18004

Der QR-Code ist ein zweidimensionaler Barcode gemäss ISO 18004, basierend auf der Entwicklung der Firma DENSO WAVE INCORPORATED. «QR Code» ist eine eingetragene Marke von DENSO WAVE INCORPORATED.

Der QR-Code-Standard sieht für die Codierung von unterschiedlichen Datenmengen Versionen (von Version 1 bis Version 40) mit jeweils unterschiedlichen Speicherkapazitäten in Form von Modulen vor. Die jeweils codierbare Datenmenge hängt zum einen von der gewählten Fehlerkorrekturstufe und zum anderen von den zu codierenden Daten (numerisch, alphanumerisch, binär, Kanji) ab.

Jeder Version ist eine feste Anzahl an Modulen zugeordnet.

2.4 Begriff Modul gemäss ISO 18004

Ein Modul bezeichnet den kleinsten Informationsträger im QR-Code, vergleichbar mit einem Daten-Bit. Im QR-Code entsprechen die Module den weissen und schwarzen Punkten des Codes.

2.5 Begriff Fehlerkorrekturstufe gemäss ISO 18004

Der QR-Code besitzt die Fähigkeit, die im Code enthaltenen Daten bei Beschädigungen des Codes (z.B. durch Schmutz, Faltung, Aufdrucke) wiederherzustellen. Im Standard sind dazu 4 Fehlerkorrekturstufen vorgesehen, die unterschiedlichen Wiederherstellungskapazitäten entsprechen (L = ca. 7%, M = ca. 15%, Q = ca. 25%, H = ca. 30%). Je höher die Fehlerkorrekturstufe gewählt wird, umso geringer ist die codierbare Datenmenge.

2.6 Swiss QR Code

Der Swiss QR Code entspricht den Anforderungen in diesem Dokument und ermöglicht die Auslösung von Zahlungen bei Finanzinstituten über alle Zahlungskkanäle und am Postschalter (Filialen und Filialen mit Partner). Er ist mit einem Schweizer Kreuz in der Mitte gekennzeichnet.



Abbildung 3: Swiss QR Code

2.7 DPI

Die Drucker- bzw. Scannerauflösung wird üblicherweise in Dots per Inch (dpi) spezifiziert.

2.8 IID

IID (Instituts-Identifikation) dient in der Schweiz und Liechtenstein zur Identifizierung der Finanzinstitute als Teilnehmer an den Schweizer RTGS-Systemen. Jedem Institut wird mindestens eine IID zugewiesen.

2.9 QR-IID

Die QR-IID ist eine Abwandlung der Instituts-Identifikation (IID). QR-IIDs bestehen exklusiv aus Nummern von 30000 bis 31999. Auf Basis dieser QR-IIDs definierte IBANs (QR-IBANs) werden ausschliesslich für das neue Verfahren mit QR-Referenz in der QR-Rechnung verwendet (siehe auch Ziffer 2.11).

2.10 IBAN

IBAN ist die international normierte Darstellung einer Bankkontonummer gemäss ISO-13616-Standard.

2.11 QR-IBAN

Bei Zahlungen mit einer strukturierten QR-Referenz muss die QR-IBAN als Angabe des Gutschriftskontos verwendet werden. Der formelle Aufbau der QR-IBAN entspricht den Regeln gemäss ISO-13616-Standard für IBAN. Das Zahlverfahren mit Referenz wird über eine spezielle Identifikation des Finanzinstituts (QR-IID) erkannt. Für die QR-IID sind exklusiv Werte im Bereich 30000 – 31999 reserviert. Jedem am Verfahren teilnehmenden rechtlich selbständigen Finanzinstitut wird eine QR-IID zugewiesen. Die QR-IBAN enthält zur Kennzeichnung des Verfahrens die QR-IID des kontoführenden Instituts.

Detaillierte Ausführungen zur QR-IID und zur QR-IBAN finden sich im Dokument «Fachliche Informationen zur QR-IID und QR-IBAN» [5]. Die jeweils aktuelle Version ist im Download Center unter www.paymentstandards.ch verfügbar.

2.12 Kundenreferenzen

Für Zahlungen mit strukturierter Referenz können die folgenden zwei Referenzarten verwendet werden.

2.12.1 QR-Referenz

Die QR-Referenz entspricht im Aufbau der ESR-Referenz (26 numerische Zeichen gefolgt von einer Prüfziffer nach Modulo 10 rekursiv, siehe Anhang B «Prüfzifferberechnung nach Modulo 10 rekursiv») und kann vom Rechnungssteller als strukturierte Referenz verwendet werden.

2.12.2 Creditor Reference

Creditor Reference gemäss ISO-11649-Standard.

3 Gestaltungsvorgaben für den Zahlteil mit Swiss QR Code und Empfangsschein

3.1 Grundsätzliches

Die nachfolgenden Gestaltungsvorgaben beziehen sich auf den Zahlteil der QR-Rechnung mit einem Empfangsschein, der auf folgende Arten verwendet werden kann:

- in einer QR-Rechnung in Papierform integriert
- als Beilage zu einer QR-Rechnung in Papierform

Die QR-Rechnung kann auch als PDF-Datei erstellt werden (siehe Ziffer 3.7 «Hinweise zur QR-Rechnung im PDF-Format»).

Die Gestaltungsvorgaben des Zahlteils mit Empfangsschein gelten unabhängig davon, ob er in einer Rechnung integriert oder ihr beigelegt ist.

Der Zahlteil mit Empfangsschein muss zwingend auf der unteren Schnittkante der QR-Rechnung platziert werden.

Der Empfangsschein muss links neben dem Zahlteil platziert werden. Er hat dieselbe Höhe wie der Zahlteil. Zahlteil und Empfangsschein ergeben gemeinsam die Länge des schmalen Teils des DIN-A4-Formats.

Ist der Zahlteil mit Empfangsschein in einer QR-Rechnung in Papierform integriert, ist eine Perforation zwischen den Angaben zur Rechnung und des Zahlteils mit Empfangsschein obligatorisch.

Zwischen dem Zahlteil und dem Empfangsschein ist eine Perforation vorgegeben, falls die QR-Rechnung in Papierform erstellt wird.

Eine Perforation zwischen Zahlteil und Empfangsschein ist auch erforderlich, wenn Zahlteil und Empfangsschein separat einer Rechnung beigelegt werden.

Werden Angaben zum Betrag und Zahlungspflichtigen (Zahlbar durch (Name/Adresse)) bei der Rechnungsstellung nicht aufgedruckt, sind entsprechende Felder sowohl im Zahlteil als auch im Empfangsschein zur handschriftlichen Ergänzung anzubringen (siehe auch Abbildung 5, Abbildung 6, Abbildung 9). Weitere handschriftliche Ergänzungen sind unzulässig.

Nur die für die einzelnen Bereiche (siehe Ziffer 3.5 «Bereiche des Zahlteils») definierten Überschriften und Informationen bzw. Werte dürfen aufgedruckt werden (siehe Ziffer 3.5.4 «Bereich Angaben»).

Der Einsatz des Zahlteils und des Empfangsscheins als Werbeträger oder Werbemittel ist ausgeschlossen. Die Rückseite darf nicht bedruckt werden.

Ein Style Guide [6] mit detaillierten Gestaltungsvorgaben und Beispielen für den Zahlteil mit Empfangsschein – ob integriert oder separat – ist im Download Center unter www.paymentstandards.ch verfügbar.

3.2 Korrespondenzsprache

Die QR-Rechnung kann in den Korrespondenzsprachen Deutsch, Französisch, Italienisch und Englisch erstellt werden. Dem Rechnungssteller ist die Wahl der Korrespondenzsprache freigestellt. Die zu verwendenden Begriffe in den jeweiligen Korrespondenzsprachen sind in Anhang D «Überschriften mehrsprachig» aufgeführt.

3.3 Papierformat und -qualität

Der Zahlteil mit Empfangsschein muss auf weissem Papier mit einem Gewicht von mindestens 80 bis maximal 100 g/m² erstellt werden. Die Verwendung geprüfter Recycling-, FSC- und TCF-Papiere ist erlaubt. Nicht zugelassen sind hingegen beschichtete und reflektierende Papiere.

Der Zahlteil hat das DIN-A6-Querformat (148 mm x 105 mm). Der links neben dem Zahlteil angebrachte Empfangsschein hat das Format 62 mm x 105 mm, so dass beide zusammen die Massen 210 mm x 105 mm haben (DIN lang).

3.4 Schriften und Schriftgrösse

Nur die serifenlosen Schriften Arial, Frutiger, Helvetica und Liberation Sans in schwarz sind zugelassen. Die Schrift darf weder kursiv gesetzt noch unterstrichen werden.

Die Schriftgrösse des Zahlteils für Überschriften und dazugehörige Werte muss mindestens 6 pt., maximal 10 pt. betragen. Überschriften sind in den Bereichen «Betrag» und «Angaben» immer gleich gross darzustellen. Diese sind **fett** gedruckt und 2 pt. kleiner als die Schriftgrösse der dazugehörigen Werte darzustellen. Empfohlen wird bei Überschriften die Schriftgrösse 8 pt. und bei dazugehörigen Werten die Schriftgrösse 10 pt. Ausnahme mit Schriftgrösse 11 pt. (**fett**) bildet der Titel «Zahlteil».

Beim Andruck des Elements «Alternative Verfahren» beträgt die Schriftgrösse 7 pt., wobei die Bezeichnung des alternativen Verfahrens **fett** gedruckt erfolgt.

Das Element «Endgültiger Zahlungspflichtiger» ist konzeptionell vorgesehen, wird jedoch bei der Lancierung der QR-Rechnung nicht verwendet und somit auch nicht aufgedruckt. Bei einer allfälligen Freigabe mit entsprechendem Andruck beträgt die Schriftgrösse voraussichtlich 7 pt. wobei die Bezeichnung **fett** gedruckt wird.

Die Schriftgrösse beim Empfangsschein beträgt für die Überschriften 6 pt. (**fett**) und für die dazugehörigen Werte 8 pt. Ausnahme mit Schriftgrösse 11 pt. (**fett**) bildet der Titel «Empfangsschein».

Werden beim Scanning ergänzend zum Inhalt des Swiss QR Codes die im Sichtteil des Zahlteils enthaltene Informationen ganz oder teilweise ausgelesen, werden die besten Ergebnisse erzielt, wenn die Überschriften eine Grösse von 8 pt. und die Textinformationen eine von 10 pt. aufweisen. Es muss jedoch sicher gestellt sein, dass alle erforderlichen Informationen auf dem Sichtteil dargestellt werden können.

3.5 Bereiche des Zahlteils

Die nachfolgende Abbildung illustriert die fünf Bereiche des Zahlteils. Die Inhalte werden in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben.

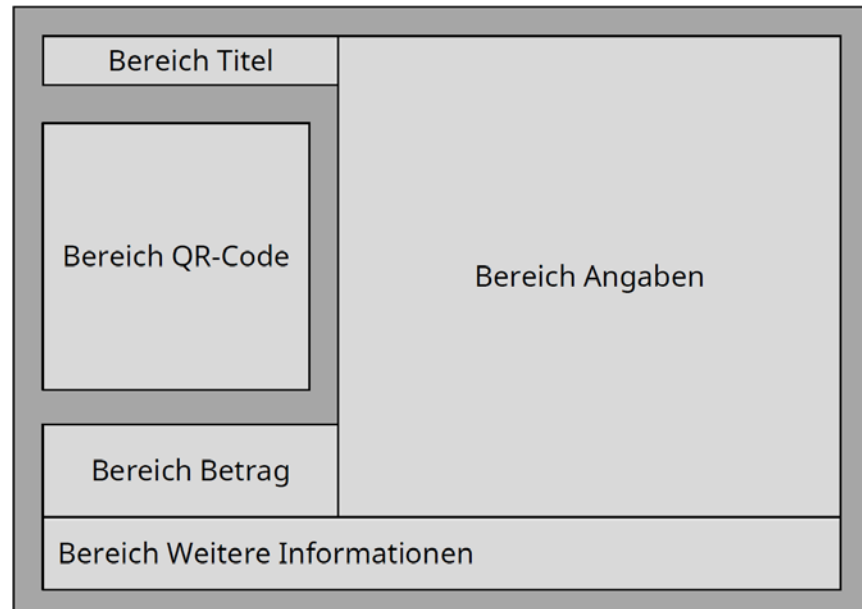


Abbildung 4: Schematische Darstellung des Zahlteils einer QR-Rechnung

Die Leerbereiche – in der Abbildung 4 dunkel eingefärbt – sind zwingend erforderlich, müssen in der Breite und Höhe mindestens 5 mm betragen und dürfen nicht bedruckt werden.

3.5.1 Bereich Titel

Im Bereich Titel muss der Begriff «Zahlteil» mit der Schriftgrösse 11 pt. **fett** aufgedruckt werden.

3.5.2 Bereich Swiss QR Code

Im Bereich Swiss QR Code wird durch die Einhaltung der 5 mm breiten Umrandung sichergestellt, dass der QR-Code problemlos gelesen werden kann.

3.5.3 Bereich Betrag

Der Bereich Betrag umfasst die Währung und den Betrag, die als Überschriften verwendet werden. Es werden die Währungen Schweizer Franken und Euro unterstützt, wobei die Währungskürzel «CHF» bzw. «EUR» links vor der Betragsangabe bzw. dem Betragsfeld aufgedruckt werden.

Ist der Betrag im Swiss QR Code enthalten, muss er nach dem Währungskürzel erscheinen. Als Tausendertrennzeichen ist ein Blank «Leerzeichen» und als Dezimaltrennzeichen das Punktzeichen «.» zu verwenden. Die Betragsangabe muss stets zwei Nachkommastellen aufweisen.

Ist im Swiss QR Code kein Betrag enthalten, muss ein farbloses Feld mit den Massen 1,5 x 4,0 cm und mit schwarzen Eckmarken mit der Linienstärke von 0,75 pt aufgedruckt sein, in dem der Betrag vom Zahlungspflichtigen («Zahlbar durch») handschriftlich, möglichst in schwarz zu ergänzen ist. Eine entsprechende Datei zur Erstellung der Eckmarken ist im Download Center unter www.paymentstandards.ch verfügbar.

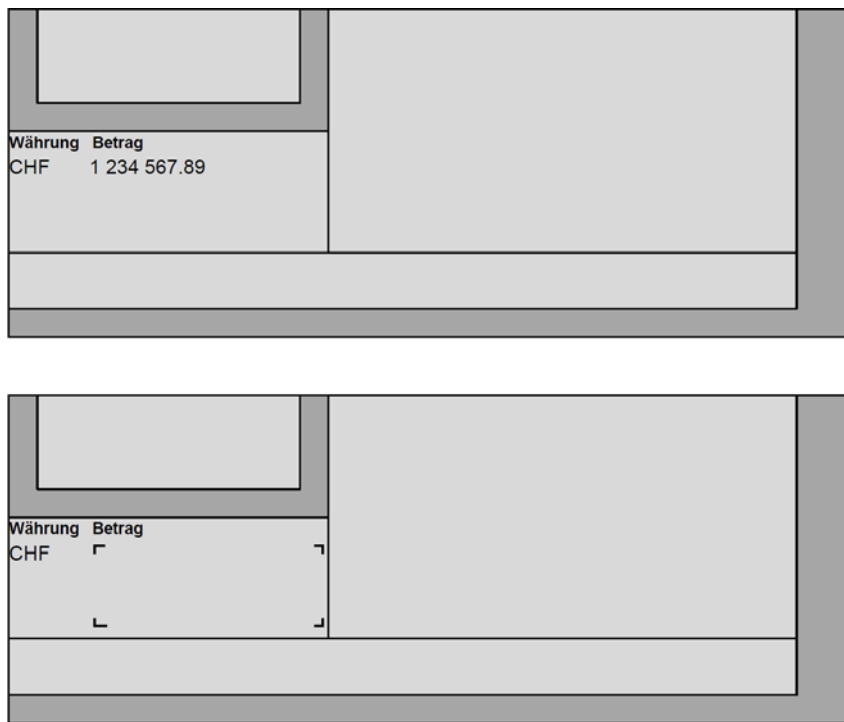


Abbildung 5: Schematische Darstellungen des Bereichs «Betrag»

3.5.4 Bereich Angaben

Im Bereich Angaben müssen alle für eine Zahlung relevanten Werte aus dem Swiss QR Code aufgedruckt werden. Dabei ist jede Angabe mit einer Überschrift zu kennzeichnen. Die Werte **müssen, sofern im Swiss QR Code enthalten**, in der folgenden korrekten Reihenfolge platziert werden. Sind keine Werte im Swiss QR Code enthalten, dürfen die dazugehörigen Überschriften nicht angezeigt werden.

Überschrift	Anmerkungen
Konto / Zahlbar an	IBAN/QR-IBAN aus dem Swiss QR Code. Der Aufdruck erfolgt in 4er Blöcken (5x4er Gruppe, letztes Zeichen separat). Inhaber des angegebenen Kontos
Referenz	QR-Referenz oder Creditor Reference (ISO 11649). Der Aufdruck der QR-Referenz erfolgt in 5er Blöcken (beginnend mit 2 Zeichen, anschliessend 5x5er Gruppe). Der Aufdruck der Creditor Reference erfolgt in 4er Blöcken (wobei der letzte Block auch weniger als 4 Zeichen enthalten kann).

Überschrift	Anmerkungen
Zusätzliche Informationen	<p>Zusätzliche Informationen für den Rechnungsempfänger</p> <p>Hier werden die Inhalte aus den Datenelementen «Ustrd» (Unstrukturierte Mitteilung) und «StrdBkginf» (Rechnungsinformationen) aufgeführt. Beide Felder dürfen zusammen maximal 140 Zeichen haben. Sind beide Elemente befüllt, soll nach den Informationen aus dem ersten Element «Ustrd» (Unstrukturierte Mitteilung) ein Zeilenumbruch vorgenommen werden. Sollte der Platz nicht ausreichend sein, kann der Zeilenumbruch wegfallen (erschwert die Lesbarkeit). Können nicht alle im QR-Code enthaltenen Angaben angezeigt werden, muss der gekürzte Andruck durch «...» am Ende gekennzeichnet werden, wobei sichergestellt sein muss, dass Personendaten angezeigt werden.</p>
Zahlbar durch bzw. Zahlbar durch (Name/Adresse)	<p>Ist der Zahlungspflichtige im Swiss QR Code nicht vorhanden, muss statt «Zahlbar durch» die Überschrift «Zahlbar durch (Name/Adresse)» verwendet und ein farbloses Feld mit schwarzen Eckmarken mit der Linienstärke von 0,75 pt aufgedruckt werden (siehe Abbildung 6). Dieses muss mindestens die Masse 2,5 x 6,5 cm aufweisen.</p> <p>Eine entsprechende Datei ist im Download Center unter www.paymentstandards.ch verfügbar.</p>

Tabelle 3: Überschriften des Zahlteils im Bereich «Angaben»

Anmerkungen

Die oben aufgeführten Überschriften (siehe Anhang D «Überschriften mehrsprachig») sind zwingend zu verwenden und dürfen nicht geändert werden, sofern im Swiss QR Code enthalten.

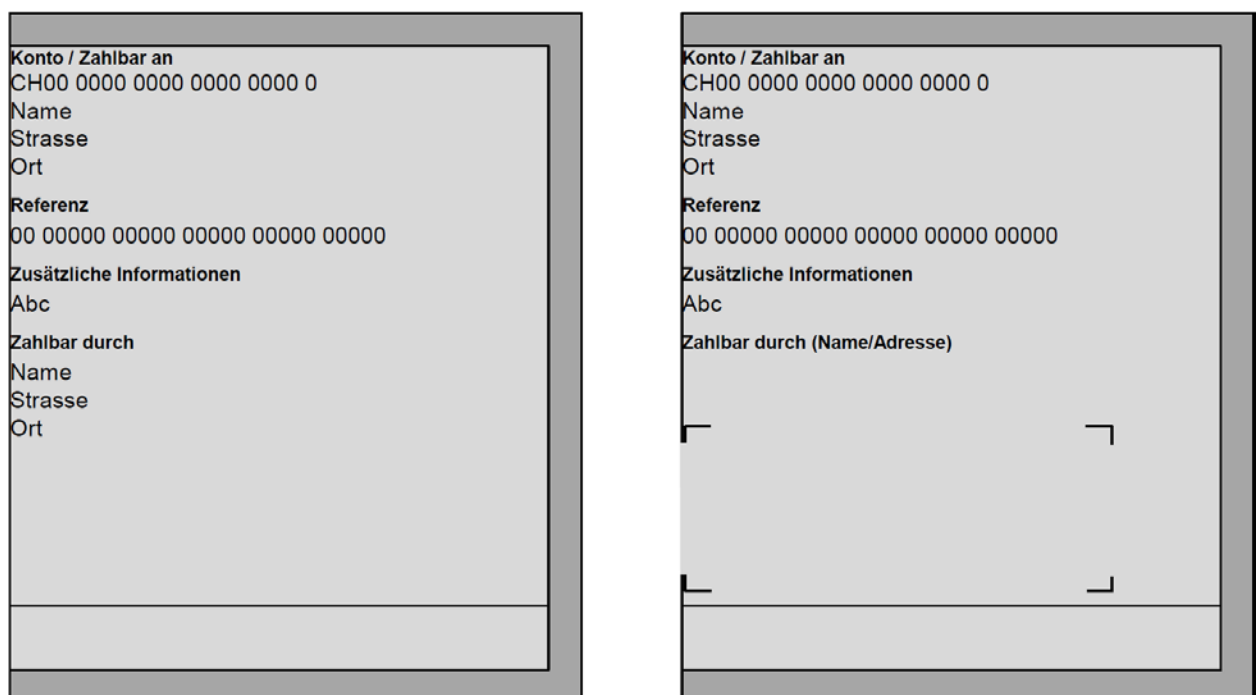


Abbildung 6: Schematische Darstellungen des Bereichs «Angaben»

3.5.5 Bereich Weitere Informationen

Anmerkung: Die nachfolgenden Informationen zum «Endgültiger Zahlungsempfänger» sind lediglich eine Vorabinformation für einen allfälligen zukünftigen Gebrauch.

In diesem Bereich wird der «Endgültige Zahlungsempfänger», sofern vorhanden und freigegeben, angezeigt. Statt der Bezeichnung «Endgültiger Zahlungsempfänger» wird den zugehörigen Werten im Swiss QR Code die Bezeichnung «Zugunsten» (**fett**) vorangestellt. Insgesamt steht eine Zeile zur Verfügung, so dass ggf. nicht alle im QR-Code vorhandenen Angaben angedruckt werden können. Ist dies der Fall, muss der gekürzte Andruck durch «...» am Zeilenende gekennzeichnet werden. Der Andruck der Angaben erfolgt in Schriftgrösse 7 pt. entsprechend der Reihenfolge im Swiss QR Code.

Unterhalb der Angabe «Endgültiger Zahlungsempfänger» werden die Elemente «Alternative Verfahren» angezeigt, sofern vorhanden. Es gibt maximal zwei Elemente, die jeweils in einer Zeile in der Schriftgrösse 7 pt. angezeigt werden. Das Element beinhaltet am Anfang den (Kurz-)Namen des alternativen Verfahrens (z.B. eBill, TWINT). Anschliessend müssen Personendaten aufgeführt werden, so dass deren Anzeige sichergestellt ist.

Im Swiss QR Code stehen jeweils 100 alphanumerische Zeichen für «Alternative Verfahren» zur Verfügung. Auf einer Zeile können ca. 90 Zeichen aufgedruckt werden, so dass ggf. nicht alle im QR-Code vorhandenen Angaben angezeigt werden können. Ist dies der Fall, muss der gekürzte Andruck durch «...» am Zeilenende gekennzeichnet werden, wobei sichergestellt sein muss, dass Personendaten angezeigt werden.

3.6 Bereiche des Empfangsscheins

Die nachfolgende Abbildung illustriert die vier Bereiche des Empfangsscheins. Die Inhalte werden in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben. Gegenüber dem Zahlteil fallen die Bereiche QR-Code und weitere Informationen weg.

Die Leerbereiche – in der Abbildung 7 dunkel eingefärbt – sind zwingend, müssen in der Breite und Höhe mindestens 5 mm betragen und dürfen nicht bedruckt werden.



Abbildung 7: Schematische Darstellung des Empfangsscheins eines Zahlteils einer QR-Rechnung

3.6.1 Bereich Titel

Im Bereich Titel muss die Überschrift «Empfangsschein» mit der Schriftgrösse 11 pt. **fett** aufgedruckt werden.

3.6.2 Bereich Angaben

Im Bereich Angaben müssen die verwendeten Werte, wie jene im Zahlteil, eins zu eins identisch aus dem Swiss QR Code aufgedruckt werden. Dabei ist jede Angabe mit einer Überschrift zu kennzeichnen. Die Werte **müssen, sofern im Swiss QR Code** enthalten, in der folgenden korrekten Reihenfolge platziert werden:

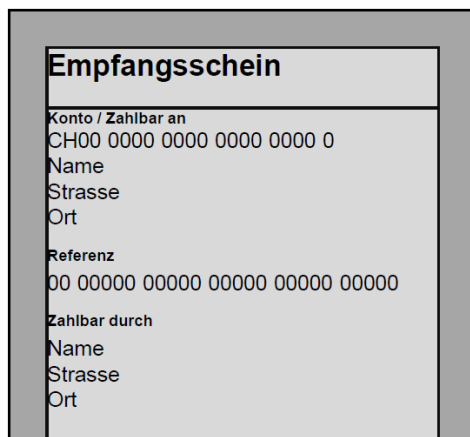
Überschrift	Anmerkungen
Konto / Zahlbar an	IBAN/QR-IBAN aus dem Swiss QR Code. Der Aufdruck erfolgt in 4er Blöcken (5x4er Gruppe, letztes Zeichen separat). Inhaber des angegebenen Kontos

Überschrift	Anmerkungen
Referenz	QR-Referenz oder Creditor Reference (ISO 11649). Der Aufdruck der QR-Referenz erfolgt in 5er Blöcken (beginnend mit 2 Zeichen, anschliessend 5x5er Gruppe). Der Aufdruck der Creditor Reference erfolgt in 4er Blöcken (wobei der letzte Block auch weniger als 4 Zeichen enthalten kann).
Zahlbar durch bzw. Zahlbar durch (Name/Adresse)	Ist der Zahlungspflichtige im Swiss QR Code nicht vorhanden, muss statt «Zahlbar durch» die Überschrift «Zahlbar durch (Name/Adresse)» verwendet und ein farbloses Feld mit schwarzen Eckmarken mit der Linienstärke von 0,75 pt aufgedruckt werden (siehe Abbildung 9 rechts). Dieses muss mindestens die Masse 2,0 x 5,2 cm aufweisen. Eine entsprechende Datei ist im Download Center unter www.paymentstandards.ch verfügbar.

Tabelle 4: Überschriften des Empfangsscheins im Bereich «Angaben»

Anmerkungen

Die oben aufgeführten Überschriften (siehe Anhang D «Überschriften mehrsprachig») sind zwingend zu verwenden und dürfen nicht geändert werden, sofern im Swiss QR Code enthalten.



Empfangsschein

Konto / Zahlbar an
CH00 0000 0000 0000 0000 0

Name
Strasse
Ort

Referenz
00 00000 00000 00000 00000 00000

Zahlbar durch
Name
Strasse
Ort

Abbildung 8: Schematische Darstellungen des Bereichs «Angaben» des Empfangsscheins einer QR-Rechnung

Es ist aufgrund des limitierten Platzes erlaubt,

- Angaben in kleinerer und somit abweichender Schriftgrösse als auf dem Zahlteil anzubringen. Die Mindestschriftgrösse beträgt 6 pt.
- bei der Adresse von Zahlungsempfängern (Zahlbar an) und Zahlungspflichtigen (Zahlbar durch) die Strasse und die Hausnummer wegzulassen.

3.6.3 Bereich Betrag

Der Bereich Betrag umfasst die Währung und den Betrag, die als Überschriften aufgedruckt werden. Es werden die Währungen Schweizer Franken und Euro unterstützt, wobei die Währungskürzel CHF bzw. EUR links vor der Betragsangabe bzw. dem Betragsfeld aufgedruckt werden.

Ist der Betrag im Swiss QR Code enthalten, muss er nach dem Währungskürzel erscheinen. Als Tausendertrennzeichen ist ein Blank «Leerzeichen» und als Dezimaltrennzeichen das Punktzeichen «.» zu verwenden. Die Betragsangabe muss stets zwei Nachkommastellen aufweisen (z.B. CHF 1 590.00).

Ist im Swiss QR Code kein Betrag enthalten, muss ein farbloses Feld mit den Massen 1,0 x 3,0 cm und schwarzen Eckmarken mit der Linienstärke von 0,75 pt aufgedruckt sein, in dem der Betrag vom Zahlungspflichtigen handschriftlich zu ergänzen ist. Eine entsprechende Datei ist im Download Center unter www.paymentstandards.ch verfügbar.

3.6.4 Bereich Annahmestelle

Der Bereich Annahmestelle beinhaltet den Wortlaut «Annahmestelle», der in der jeweiligen Korrespondenzsprache rechtsbündig aufzudrucken ist.

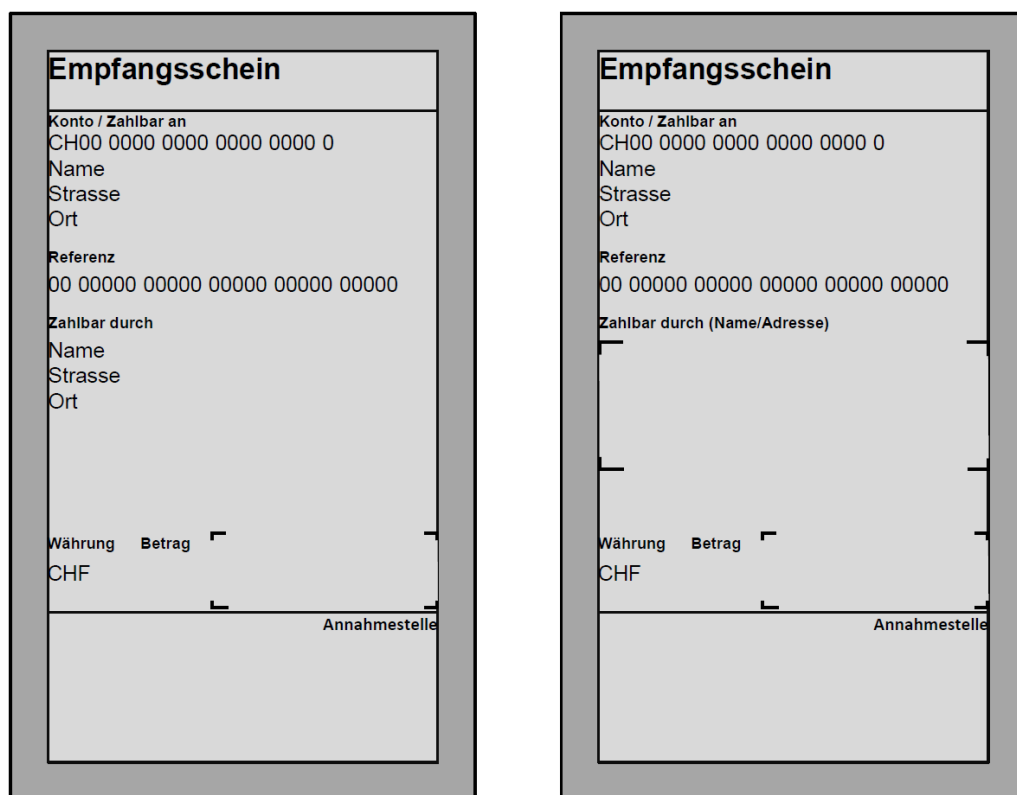


Abbildung 9: Schematische Darstellungen des Empfangsscheins einer QR-Rechnung

3.7 Hinweise zur QR-Rechnung im PDF-Format

QR-Rechnungen (bzw. separate Zahlteile mit Empfangsschein) im PDF-Format sind nur für Zahlungen im E-/M-Banking geeignet, nicht jedoch für den papiergebundenen Zahlungsverkehr. Beim Ausdrucken von PDF-Dateien muss sichergestellt sein, dass die vorgenannten Formatvorgaben eingehalten werden.

Wird die QR-Rechnung mit Zahlteil und Empfangsschein bzw. der Zahlteil mit Empfangsschein separat als PDF-Dokument erstellt und elektronisch versendet, muss das Format A6 des Zahlteils und des links angebrachten Empfangsscheins durch Linien gekennzeichnet werden. Zusätzlich muss auf jeder dieser Linien ein Scherensymbol «✂» angebracht werden oder alternativ der Hinweis «Vor der Einzahlung abzutrennen» oberhalb der Linie (ausserhalb des Zahlteils). Dies signalisiert dem Zahlungspflichtigen, dass er den Zahlteil und den Empfangsschein per Schnitt abtrennt, falls er die QR-Rechnung auf dem Postweg an sein Finanzinstitut zur Zahlung weiterreichen oder am Postschalter (Filialen und Filialen mit Partner) begleichen will.

4 Datenhaushalt Swiss QR Code

4.1 Allgemeines

Der Datenhaushalt des Swiss QR Code orientiert sich an den Schweizer Implementation Guidelines für Überweisungen zur ISO-20022-Meldung «Customer Credit Transfer Initiation» (pain.001).

4.2 Technische Spezifikationen

4.2.1 Zeichensatz

Im Swiss QR Code gemäss Schweizer Standard wird aus Gründen der Kompatibilität mit den Schweizer Implementation Guidelines für Überweisungen zur ISO-20022-Meldung «Customer Credit Transfer Initiation» (pain.001) [3] nur das «Latin Character Set» zugelassen. Für das Encoding ist UTF-8 zu verwenden.

Für einzelne Felder gelten zusätzliche Einschränkungen bezüglich Zeichen, z.B. gelten für IBAN nur alphanumerisch Werte.

4.2.2 Feldlängen

Die für die einzelnen Elemente spezifizierten Feldlängen stellen Maximallängen dar. Ein Auffüllen der Elemente mit Leerzeichen bis zur Maximallänge ist nicht zulässig.

4.2.3 Element Trennzeichen

Die einzelnen Elemente im Swiss QR Code gemäss Schweizer Standard werden durch eine Zeilenschaltung (CR + LF) voneinander getrennt.

Nach dem letzten Element entfällt die Zeilenschaltung.

Hinweis: Anstelle der Zeichenfolge CR + LF kann auch das Zeichen LF alleine verwendet werden (siehe dazu auch die FAQs unter www.paymentstandards.ch/FAQ).

4.2.4 Lieferung von Datenelementen

Alle Datenelemente müssen vorhanden sein. Hat das Datenelement keinen Inhalt, muss zumindest eine Zeilenschaltung (CR + LF bzw. LF) erfolgen.

Ausnahmen bilden lediglich die mit «A» (additional) gekennzeichneten zusätzlichen Datenelemente (alternative Verfahren). Diese können entfallen, wenn sie nicht verwendet werden.

Das letzte gelieferte Datenelement darf nicht mit einer Zeilenschaltung (CR + LF bzw. LF) abgeschlossen werden.

4.2.5 Datengruppen

Die in Tabelle 7 «Datenelemente Swiss QR Code» hellblau hinterlegten Datengruppen dienen lediglich zur Darstellung des fachlichen Kontexts und der Definition gemeinsamer Regeln.

Solche Datengruppen dürfen im Swiss QR Code nicht geliefert werden.

In mit «optional» gekennzeichneten Datengruppen müssen bei Verwendung der Datengruppe sämtliche als «dependent» gekennzeichnete Subelemente befüllt werden.

4.3 Datenstruktur

Die Tabelle 7 «Datenelemente Swiss QR Code» spezifiziert alle für den QR-Code relevanten Elemente.

4.3.1 Darstellungskonventionen

Für dieses Dokument gelten die folgenden Darstellungskonventionen.

Die Tabelle 7 «Datenelemente Swiss QR Code» zur Datenstruktur enthält die folgenden Spalten und Informationen:

1. Datenstruktur
 - Logische Datenstruktur; definiert Datengruppen (Name der Datengruppe jeweils in blauen Feldern), die logisch zueinander gehören
2. Elementname
 - Technischer Elementname
3. St.
 - Status
4. Generelle Definition
 - Fachliche Definitionen und Bezeichnungen
5. Felddefinition
 - Technische Felddefinitionen

Status

Folgende Statuswerte (Angaben über die Verwendung) sind für die einzelnen Elemente möglich:

Status (St.)	Bezeichnung	Beschreibung
M	Mandatory	Feld muss zwingend befüllt geliefert werden.
D	Dependent	Feld muss zwingend befüllt werden, wenn die übergeordnete optionale Datengruppe befüllt ist.
O	Optional	Feld muss zwingend geliefert, aber nicht zwingend befüllt werden (kann leer sein).

Status (St.)	Bezeichnung	Beschreibung
A	Additional	Feld muss nicht geliefert werden.
X	Nicht befüllen	Feld darf nicht befüllt, muss aber geliefert werden (konzeptionell vorgesehen «for future use», das Feldtrennzeichen muss geliefert werden).

Tabelle 5: Status der Elemente

Farbgebung in den Tabellen

Datenelemente, die mindestens ein Subelement enthalten, stellen sogenannte Datengruppen dar und werden **hellblau** markiert.

Darstellung der logischen Struktur in den Tabellen

Um erkennen zu können, wo in der logischen Struktur des Swiss QR Codes ein Element angesiedelt ist, wird in der Spalte «Data Structure» die Verschachtelungstiefe mit vorangestellten «+»-Zeichen angegeben. Die IBAN in den «Zahlungsempfänger Informationen» wird zum Beispiel wie folgt dargestellt:

QRCH

+CdtrInf

++IBAN

Darstellung abweichender Bezeichnungen im Zahlteil/Empfangsschein

Für einzelne Datengruppen ist in der Tabelle eine vom Feldnamen abweichende Bezeichnung angegeben, die auf dem Zahlteil/Empfangsschein als Überschrift zu verwenden ist. Diese Bezeichnung ist für die zugehörigen Subelemente gültig und wird in den Tabellen *kursiv und blau* unterhalb der Bezeichnung der Datengruppe aufgeführt:

Endgültiger Zahlungspflichtiger
Zahlbar durch

Abbildung 10: Datengruppe mit fachlichem Elementnamen und fachlicher Bezeichnung für den Zahlteil

4.3.2 Einschränkungen zum Zeichensatz in den Felddefinitionen

Details zur Spalte «Felddefinitionen» in der Tabelle 7:

Zeichen	Felddefinitionen
allgemein	Zeichensatz gemäss Kapitel 4.2.1
numerisch	0–9
alphanumerisch	A–Z a–z 0–9
dezimal	0–9 plus Dezimaltrennzeichen «.»

Tabelle 6: Zulässige Zeichen

4.3.3 Datenelemente in der QR-Rechnung

QR-Elemente		Schweizer QR-Definition		
Datenstruktur	Elementname	St.	Generelle Definition	Felddefinition
QRCH +Header	Header		Header Header Daten. Enthält grundlegende Informationen über den QR-Code	Verpflichtende Datengruppe
QRCH +Header ++QRType	QRType	M	QRType Eindeutiges Kennzeichen für den QR-Code. Fixer Wert «SPC» (Swiss Payments Code)	Feste Länge: 3-stellig, alphanumerisch
QRCH +Header ++Version	Version	M	Version Beinhaltet die zum Zeitpunkt der QR Code-Erstellung verwendete Version der Spezifikation (IG). Die ersten beiden Stellen bezeichnen die Hauptversion, die folgenden beiden Stellen die Unterversion. Fester Wert «0200» für Version 2.0	Feste Länge: 4-stellig, numerisch
QRCH +Header ++Coding	Coding	M	Coding Type Zeichensatz-Code. Fixer Wert 1 (kennzeichnet UTF-8 eingeschränkt auf das Latin Character Set)	Feste Länge: 1-stellig, numerisch
QRCH +CdtrInf	CdtrInf		Zahlungsempfänger Informationen <i>Konto / Zahlbar an</i>	Obligatorische Datengruppe
QRCH +CdtrInf ++IBAN	IBAN	M	IBAN IBAN bzw. QR-IBAN des Begünstigten.	Feste Länge: 21 alphanumerische Zeichen, nur IBANs mit CH- oder LI-Landescode zulässig.
QRCH +CdtrInf ++Cdtr	Cdtr		Zahlungsempfänger	Obligatorische Datengruppe
QRCH +CdtrInf ++Cdtr +++AdrTp	AdrTp	M	Adress-Typ Der Adress-Typ wird mittels eines Codes spezifiziert. Folgende Codes sind definiert: «S» - Strukturierte Adresse «K» - Kombinierte Adressfelder (2 Zeilen)	Feste Länge: 1-stellig, alphanumerisch
QRCH +CdtrInf ++Cdtr +++Name	Name	M	Name Name bzw. Firma des Zahlungsempfängers gemäss Kontobezeichnung Anmerkung: entspricht immer dem Kontoinhaber	Maximal 70 Zeichen zulässig Vorname (optional, Lieferung empfohlen, falls verfügbar) + Name oder Firmenbezeichnung

QR-Elemente		Schweizer QR-Definition		
Datenstruktur	Elementname	St.	Generelle Definition	Felddefinition
QRCH +CdtrInf ++Cdtr +++StrtNmOrAdrLine1	StrtNmOrAdrLine1	O	Strasse oder Adresszeile 1 Strukturierte Adresse: Strasse/Postfach der Zahlungsempfängeradresse Kombinierte Adressfelder: Adresszeile 1 mit Strasse und Hausnummer bzw. Postfach	Maximal 70 Zeichen zulässig
QRCH +CdtrInf ++Cdtr +++BldgNbOrAdrLine2	BldgNbOrAdrLine2	O	Hausnummer oder Adresszeile 2 Strukturierte Adresse: Hausnummer der Zahlungsempfängeradresse Kombinierte Adressfelder: Adresszeile2 mit Postleitzahl und Ort der Zahlungsempfängeradresse	Strukturierte Adresse: maximal 16 Zeichen zulässig Kombinierte Adressfelder: maximal 70 Zeichen zulässig Muss geliefert werden bei Adress-Typ «K».
QRCH +CdtrInf ++Cdtr +++PstCd	PstCd	D	Postleitzahl Postleitzahl der Zahlungsempfängeradresse	Maximal 16 Zeichen zulässig Die Postleitzahl ist immer ohne vorangestellten Landescode anzugeben. Kombinierte Adressfelder: darf nicht verwendet werden
QRCH +CdtrInf ++Cdtr +++TwnNm	TwnNm	D	Ort Ort der Zahlungsempfängeradresse	Maximal 35 Zeichen zulässig Kombinierte Adressfelder: darf nicht verwendet werden
QRCH +CdtrInf ++Cdtr +++Ctry	Ctry	M	Land Land der Zahlungsempfängeradresse	2-stelliger Landescode gemäss ISO 3166-1
QRCH +UltmtCdtr	UltmtCdtr		Endgültiger Zahlungsempfänger <i>Zugunsten</i> Informationen zum endgültigen Zahlungsempfänger	Optionale Datengruppe Die gesamte Datengruppe darf vorerst nicht befüllt werden (for Future Use)
QRCH +UltmtCdtr ++AdrTp	AdrTp	X	Adress-Typ Der Adress-Typ wird mittels eines Codes spezifiziert. Folgende Codes sind definiert: «S» - Strukturierte Adresse «K» - Kombinierte Adressfelder (2 Zeilen)	Feste Länge: 1-stellig, alphanumerisch
QRCH +UltmtCdtr ++Name	Name	X	Name Name bzw. Firma des endgültigen Zahlungsempfängers	Maximal 70 Zeichen zulässig Vorname (optional, Lieferung empfohlen, falls verfügbar) + Name oder Firmenbezeichnung

QR-Elemente		Schweizer QR-Definition		
Datenstruktur	Elementname	St.	Generelle Definition	Felddefinition
QRCH +UltmtCdtr ++StrtNmOrAdrLine1	StrtNmOrAdrLine1	X	Strasse oder Adresszeile 1 Strukturierte Adresse: Strasse/Postfach der endgültigen Zahlungsempfängeradresse Kombinierte Adressfelder: Adresszeile1 mit Strasse und Hausnummer bzw. Postfach	Maximal 70 Zeichen zulässig
QRCH +UltmtCdtr ++BldgNbOrAdrLine2	BldgNbOrAdrLine2	X	Hausnummer oder Adresszeile 2 Strukturierte Adresse: Hausnummer der endgültigen Zahlungsempfängeradresse Kombinierte Adressfelder: Adresszeile 2 mit Postleitzahl und Ort der endgültigen Zahlungsempfängeradresse	Strukturierte Adresse: maximal 16 Zeichen zulässig Kombinierte Adressfelder: maximal 70 Zeichen zulässig Muss geliefert werden bei Adress-Typ «K».
QRCH +UltmtCdtr ++PstCd	PstCd	X	Postleitzahl Postleitzahl der endgültigen Zahlungsempfängeradresse	Maximal 16 Zeichen zulässig Die Postleitzahl ist immer ohne vorangestellten Landescode anzugeben. Kombinierte Adressfelder: darf nicht verwendet werden
QRCH +UltmtCdtr ++TwnNm	TwnNm	X	Ort Ort der endgültigen Zahlungsempfängeradresse	Maximal 35 Zeichen zulässig Kombinierte Adressfelder: darf nicht verwendet werden
QRCH +UltmtCdtr ++Ctry	Ctry	X	Land Land der endgültigen Zahlungsempfängeradresse	2-stelliger Landescode gemäss ISO 3166-1
QRCH +CcyAmt	CcyAmt		Zahlbetragsinformation	Obligatorische Datengruppe
QRCH +CcyAmt ++Amt	Amt	O	Betrag Betrag der Zahlung	Das Element Betrag ist ohne führende Nullen inklusive Dezimaltrennzeichen und 2 Nachkomastellen anzugeben. Dezimal, maximal 12 Stellen zulässig, inklusive Dezimaltrennzeichen. Als Dezimaltrennzeichen ist nur das Punktzeichen (.) zulässig.
QRCH +CcyAmt ++Ccy	Ccy	M	Währung Währung der Zahlung, 3-stelliger alphabetischer Währungscode gemäss ISO 4217	Nur CHF und EUR zugelassen.
QRCH +UltmtDbtr	UltmtDbtr		Endgültiger Zahlungspflichtiger <i>Zahlbar durch</i>	Optionale Datengruppe

QR-Elemente		Schweizer QR-Definition		
Datenstruktur	Elementname	St.	Generelle Definition	Felddefinition
QRCH +UltmtDbtr ++AdrTp	AdrTp	D	Adress-Typ Der Adress-Typ wird mittels eines Codes spezifiziert. Folgende Codes sind definiert: «S» - Strukturierte Adresse «K» - Kombinierte Adressfelder (2 Zeilen)	Feste Länge: 1-stellig, alphanumerisch
QRCH +UltmtDbtr ++Name	Name	D	Name Name bzw. Firma des endgültigen Zahlungspflichtigen	Maximal 70 Zeichen zulässig Vorname (optional, Lieferung empfohlen, falls verfügbar) + Name oder Firmenbezeichnung
QRCH +UltmtDbtr ++StrtNmOrAdrLine1	StrtNmOrAdrLine1	O	Strasse oder Adresszeile 1 Strukturierte Adresse: Strasse/Postfach der endgültigen Zahlungspflichtigenadresse Kombinierte Adressfelder: Adresszeile 1 mit Strasse und Hausnummer bzw. Postfach	Maximal 70 Zeichen zulässig
QRCH +UltmtDbtr ++BldgNbOrAdrLine2	BldgNbOrAdrLine2	O	Hausnummer oder Adresszeile 2 Strukturierte Adresse: Hausnummer der endgültigen Zahlungspflichtigenadresse Kombinierte Adressfelder: Adresszeile 2 mit Postleitzahl und Ort der endgültigen Zahlungspflichtigenadresse	Strukturierte Adresse: maximal 16 Zeichen zulässig Kombinierte Adressfelder: maximal 70 Zeichen zulässig Muss geliefert werden bei Adress-Typ «K».
QRCH +UltmtDbtr ++PstCd	PstCd	D	Postleitzahl Postleitzahl der Adresse des endgültigen Zahlungspflichtigen	Maximal 16 Zeichen zulässig Die Postleitzahl ist immer ohne vorangestellten Landescode anzugeben. Kombinierte Adressfelder: darf nicht verwendet werden
QRCH +UltmtDbtr ++TwnNm	TwnNm	D	Ort Ort der Adresse des endgültigen Zahlungspflichtigen	Maximal 35 Zeichen zulässig Kombinierte Adressfelder: darf nicht verwendet werden
QRCH +UltmtDbtr ++Ctry	Ctry	D	Land Land der Adresse des endgültigen Zahlungspflichtigen	2-stelliger Landescode gemäss ISO 3166-1
QRCH +RmtInf	RmtInf		Zahlungsreferenz	Obligatorische Datengruppe

QR-Elemente		Schweizer QR-Definition		
Datenstruktur	Elementname	St.	Generelle Definition	Felddefinition
QRCH +RmtInf ++Tp	Tp	M	Referenztyp Referenztyp (QR, ISO) Die folgenden Codes sind zugelassen: QRR – QR-Referenz SCOR – Creditor Reference (ISO 11649) NON – ohne Referenz	Maximal 4 Zeichen, alphanumerisch Muss bei Verwendung einer QR-IBAN den Code QRR enthalten; bei Verwendung der IBAN kann entweder der Code SCOR oder NON angegeben werden
QRCH +RmtInf ++Ref	Ref	D	Referenz Anmerkung: Die strukturierte Referenz ist entweder eine QR-Referenz oder eine Creditor Reference (ISO 11649)	Maximal 27 Zeichen, alphanumerisch. Muss bei Verwendung einer QR-IBAN befüllt werden. QR-Referenz: 27 Zeichen, numerisch, Prüfzifferberechnung nach Modulo 10 rekursiv (27. Stelle der Referenz) Creditor Reference (ISO 11649): bis 25 Zeichen, alphanumerisch. Für den Referenztyp NON darf das Element nicht befüllt werden.
QRCH +RmtInf ++AddInf	AddInf		Zusätzliche Informationen Zusätzliche Informationen können beim Verfahren mit Mitteilung und beim Verfahren mit strukturierter Referenz verwendet werden.	Unstrukturierte Mitteilung und Rechnungsinformationen dürfen zusammen maximal 140 Zeichen enthalten
QRCH +RmtInf ++AddInf +++Ustrd	Ustrd	O	Unstrukturierte Mitteilung Unstrukturierte Informationen können zur Angabe eines Zahlungszwecks oder für ergänzende textuelle Informationen zu Zahlungen mit strukturierter Referenz verwendet werden.	Maximal 140 Zeichen zulässig
QRCH +RmtInf ++AddInf +++Trailer	Trailer	M	Trailer Eindeutiges Kennzeichen für Ende der Zahlungsdaten. Fixer Wert «EPD» (End Payment Data).	Feste Länge: 3-stellig, alphanumerisch
QRCH +RmtInf ++AddInf +++StrdBkgInf	StrdBkgInf	O	Rechnungsinformationen Rechnungsinformationen enthalten codierte Informationen für die automatisierte Verbuchung der Zahlung. Die Daten werden nicht mit der Zahlung weitergeleitet.	Maximal 140 Zeichen zulässig Die Verwendung der Information ist nicht Bestandteil der Standardisierung. Im Anhang ist die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Implementation Guidelines aktuelle «Strukturempfehlung von Rechnungstellerdaten bei der QR-Rechnung» der Swico zu finden.

QR-Elemente		Schweizer QR-Definition		
Datenstruktur	Elementname	St.	Generelle Definition	Felddefinition
QRCH +AltPmtInf	AltPmtInf		Alternative Verfahren Parameter und Daten weiterer unterstützter Verfahren	Optionale Datengruppe mit variabler Anzahl von Elementen
QRCH +AltPmtInf ++AltPmt	AltPmt	A	Alternatives Verfahren Parameter Parameter-Zeichenkette des alternativen Verfahren gemäss Syntaxdefinition in Kapitel «Alternative Verfahren»	Kann aktuell maximal zweimal geliefert werden. Maximal je 100 Zeichen zulässig

Tabelle 7: Datenelemente Swiss QR Code

4.4 Fachliche Spezifikationen

Das Mapping der Daten aus dem Swiss QR Code in die ISO-20022-Meldung pain.001 ist in den Schweizer «Implementation Guidelines für Überweisungen» (pain.001) [3] beschrieben.

4.4.1 Verwendung von Adressinformationen

Die Adresse der beteiligten Parteien – beispielsweise diejenige des Zahlungsempfängers – kann strukturiert (einzeln) oder als kombinierte Adressfelder (je Feld zwei Daten) geliefert werden.

Strukturierte Adressfelder: Es sind die Elemente «Strasse oder Adresszeile 1», «Hausnummer oder Adresszeile 2», «Postleitzahl», «Ort», und «Land» zu befüllen. Für die Angabe eines Postfachs ist das Element «Strasse oder Adresszeile 1» zu verwenden.

Kombinierte Adressfelder: Es sind die Elemente «Strasse oder Adresszeile 1», «Hausnummer oder Adresszeile 2» und «Land» zu befüllen. Für die Angabe eines allfälligen Postfachs ist das Element «Strasse oder Adresszeile 1» zu verwenden.

	Beispiel: Strukturiert	Beispiel: Kombiniert	Bemerkungen
Adress-Typ	«S»	«K»	«S» - Strukturierte Adresse «K» - Kombinierte Adresse
Name	Pia-Maria Rutschmann- Schnyder	Pia-Maria Rutschmann- Schnyder	
Strasse oder Adresszeile 1	Grosse Marktgasse	Grosse Marktgasse 28	«S» - Strasse/Postfach «K» - Strasse und Haus- nummer bzw. Postfach
Hausnr. oder Adresszeile 2	28	9400 Rorschach	«S» - Hausnummer «K» - Postleitzahl und Ort
Postleitzahl	9400		«S» - Postleitzahl «K» - Nicht befüllen
Ort	Rorschach		«S» - Ort «K» - Nicht befüllen
Land	CH	CH	

Tabelle 8: Beispiele für die Verwendung von Adressinformationen

4.4.2 Kundenreferenzen

Strukturierte Referenz als «Zahlungsreferenz»

Folgende zwei Arten von strukturierten Referenzen können im Element «Referenz» geliefert werden:

- **Verwendung der QR-Referenz**

Die QR-Referenz (siehe Ziffer 2.12.1) ermöglicht dem Zahlungsempfänger den automatischen Abgleich zwischen seinen Rechnungen und den eingehenden Zahlungen. Diese entspricht in ihrem Aufbau der ESR-Referenz (27 Zeichen, numerisch; Prüfzifferberechnung nach Modulo 10 rekursiv; 27. Stelle der Referenz; siehe Anhang B «Prüfzifferberechnung nach Modulo 10 rekursiv»).

Die Verwendung der QR-Referenz setzt die Verwendung einer QR-IBAN voraus. Die QR-IBAN kennzeichnet die Zahlung über alle Zahlungskанäle als eine, bei der zwingend eine QR-Referenz geliefert werden muss. Eine IBAN darf daher nicht verwendet werden.

- **Verwendung der Creditor Reference**

Die international verwendete Creditor Reference (ISO 11649) ermöglicht dem Zahlungsempfänger ebenfalls den automatischen Abgleich zwischen seinen Rechnungen und den eingehenden Zahlungen.

Die Verwendung der Creditor Reference (ISO 11649) setzt die Verwendung einer IBAN voraus. Eine QR-IBAN darf nicht verwendet werden.

4.4.3 Zusätzliche Informationen

Für zusätzliche Informationen stehen die beiden Elemente «Unstrukturierte Mitteilung» und «Rechnungsinformationen» zur Verfügung. Die Anzahl Zeichen beider Felder dürfen zusammen maximal 140 Zeichen betragen:

- Unstrukturierte Mitteilungen können zur Angabe eines Zahlungszwecks oder für ergänzende textuelle Informationen zu Zahlungen mit strukturierter Referenz verwendet werden. Unstrukturierte Mitteilungen werden unter der Überschrift «Zusätzliche Informationen» auf dem Zahlteil aufgedruckt.
- Im Element «Rechnungsinformationen» sind codierte Informationen seitens Rechnungssteller zuhanden des Rechnungsempfängers enthalten, welche z.B. zur Automatisierung der Kreditorenprozesse verwendet werden können. Die Daten werden mit der Zahlung nicht weitergeleitet jedoch auf dem Zahlteil aufgedruckt. Die Codierung des Elements beginnt stets mit «//» (Slash Slash) gefolgt von der Kurzbezeichnung des verwendeten Befüllungsvorschlags der «Strukturinformationen des Rechnungsstellers».

Betreffend Element «Rechnungsinformationen»: Die Schweizer Finanzinstitute geben den Aufbau dieser Informationen nicht vor, da hier auf die individuellen Bedürfnisse der verschiedenen Branchen eingegangen werden soll. Es wurde daher eine flexible Lösung definiert, die den parallelen Einsatz unterschiedlicher Codierungen für diese Informationen erlauben. Zu diesem Zweck sind die ersten zwei Zeichen als Code für die verwendete Regel reserviert, die definiert, wie die restlichen Zeichen dieses Feldes zu interpretieren sind. Weitere Informationen zur Codierung finden sich auf www.paymentstandards.ch.

Damit die jeweiligen «Rechnungsinformationen» identifizierbar sind, wird durch SIX eine zweistellige Codierung vorgegeben. Diese und die grundsätzlichen Inhalte der Information sind vor Verwendung mit SIX abzustimmen und schriftlich zu vereinbaren. Rechnungsdaten dürfen keine Personendaten beinhalten.

Im Anhang zu diesem Dokument ist die zum Zeitpunkt seiner Veröffentlichung aktuelle «Strukturempfehlung von Rechnungstellerdaten bei der QR-Rechnung» der Swico zu finden.

4.4.4 Alternative Verfahren

Im Swiss QR Code kann der Rechnungssteller Daten für alternative Verfahren im Kontext von Zahlungen im Element «Parameter alternative Verfahren» anbieten. Das Element darf in den vorliegenden Implementations Guidelines höchstens zweimal geliefert werden.

Da bei den «Alternative Verfahren» nur ca. 90 Zeichen auf dem Zahlteil angezeigt werden können, sind zur Sicherstellung der Anforderungen des Datenschutzes folgende Regeln bei der Befüllung zu beachten:

- Zuerst muss die (Kurz-)Bezeichnung des alternativen Verfahrens codiert werden (z.B. eBill, TWINT). Das nächste Zeichen muss das verwendete Subelement-Trennzeichen enthalten (z.B. «/»).
- Anschliessend müssen diejenigen Daten codiert werden, die allenfalls Personendaten beinhalten, so dass diese auf dem Zahlteil angezeigt werden.
- Es können beliebig viele Subelemente innerhalb der zulässigen Feldlänge des Elements geliefert werden.

Die Daten im Element «Alternative Verfahren» werden nur von den entsprechenden Verfahren interpretiert und genutzt.

Sie dienen ausschliesslich dem Zahlungspflichtigen für die einfache Verwendung dieser Verfahren.

Aktuelle Informationen zu den alternativen Verfahren finden sich auf www.paymentstandards.ch/Alternative-Verfahren.

5 Parameter für die Generierung des Codes

Die nachfolgenden Punkte sind für die Generierung des Swiss QR Code verbindlich.

5.1 Fehlerkorrekturstufe

Die Codegenerierung muss mit Fehlerkorrekturstufe «M», also einer Redundanz bzw. Absicherung von ca. 15% erfolgen.

5.2 Maximaler Datenumfang und QR-Code-Version

Der maximal zulässige Dateninhalt des Swiss QR Code beträgt 997 Zeichen (inklusive der Elementtrennzeichen). Die sich bei einer Fehlerkorrekturstufe «M» und bei binärer Codierung daraus ergebende Version des QR-Codes ist die Version 25 mit 117 x 117 Modulen.

5.3 Modul Mindestgrösse

Um ein sicheres Einlesen des Swiss QR Code zu gewährleisten wird beim Druck eine Mindestgrösse eines Moduls von 0,4 mm empfohlen.

5.4 Abmessung des Swiss QR Code beim Ausdruck

Die Abmessung des Swiss QR Code beim Drucken muss immer 46 x 46 mm (ohne umgebende Ruhezone) betragen – unabhängig von der QR-Code-Version. Je nach Druckerauflösung muss der erzeugte Swiss QR Code entsprechend vergrössert oder verkleinert werden. Dies hat auf Basis einer Vektorgrafik zu erfolgen, damit die Qualität des Swiss QR Code erhalten bleibt.

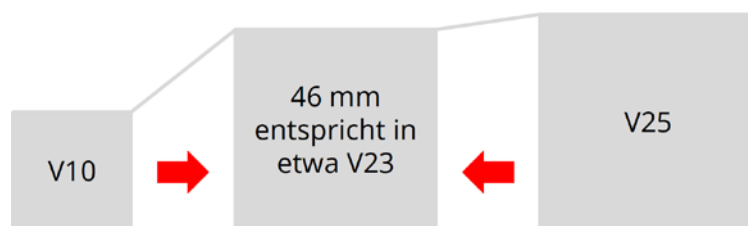


Abbildung 11: Skalierung des Swiss QR Code auf feste Grösse

5.4.1 Ruhezone gemäss ISO 18004

Zur Sicherstellung der Lesbarkeit des QR-Codes ist um ihn herum ein unbedruckter Rand in der Breite von vier Modulen (entsprechend $\geq 1,6$ mm) vorzusehen.

In den Gestaltungsempfehlungen wurde dieser Rand zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit auf 5 mm ausgedehnt (siehe Ziffer 3.5.2 «Bereich Swiss QR Code»).

5.4.2 Erkennungszeichen

Zur Erhöhung der Erkennbarkeit und Unterscheidbarkeit für die Benutzer ist der erstellte Swiss QR Code für den Ausdruck mit einem Schweizer-Kreuz-Logo in der Dimension 7x7 mm mittig zu überlagern.

Eine entsprechende Datei mit dem Logo ist im Download Center unter www.paymentstandards.ch verfügbar.



*Abbildung 12: Swiss QR Code mit Schweizer Kreuz als Erkennungsmerkmal
(nicht massstabsgetreu)*

6 Feldinhalte und Metadaten

Nachfolgende Regeln haben Gültigkeit für Zahlungsaufträge an Finanzinstitute und bei Postschalterzahlungen (Filialen und Filialen mit Partner). Sie beziehen sich auf deren Lösungen zum Auslesen des Swiss QR Codes und die Weiterverarbeitung. Dies gilt insbesondere für Scanning-Lösungen (physische Zahlungsaufträge) wie auch für mobile Endgeräte (M-Banking). Hersteller von Softwarelösungen müssen diese Regeln berücksichtigen, um eine reibungslose Verarbeitung zu ermöglichen.

6.1 Prüfung von Feldinhalten

Vor der weiteren Verarbeitung der aus dem Swiss QR Code ausgelesenen Werte müssen einzelne Feldinhalte geprüft werden, die in den Implementation Guidelines aufgeführt sind. Das bedeutet, dass:

- der Inhalt einem gültigen Wert entsprechen muss; dies gilt für den QRType, die Version, den Coding Type und die Währung,
- die generellen Vorgaben gemäss Ziffer 4.2 «Technische Spezifikationen» eingehalten werden müssen,
- der Wert syntaktisch korrekt sein muss; dies gilt für Betrag (falls angegeben),
- die erlaubten Kombinationen Konto mit Referenztyp (IBAN ausschliesslich mit «SCOR» [Creditor Reference] oder «NON» [optionale Freitextinformationen]; QR-IBAN ausschliesslich mit «QRR» [QR-Referenz]) verwendet werden darf.

6.2 Metadaten

Die folgenden Elemente aus dem Swiss QR Code (Datengruppe Header) werden als Metadaten bei der Zahlung nie weitergeleitet:

- QRType
- Version
- Coding Type

Anhang A: Beispiele

Die in den nachfolgenden Beispielen gezeigten QR-Rechnungen sind schematisch und nicht massstabsgetreu abgebildet. Genaue Abbildungen werden im Style Guide [6] publiziert.

In den nachfolgenden Beispielen werden folgende Abkürzungen und Symbole verwendet:

¶ = CR + LF

Hinweis:

Anstelle der Zeichenfolge CR + LF kann auch das Zeichen LF alleine verwendet werden.

ZE = Zahlungsempfänger

EZE = Endgültiger Zahlungsempfänger

Gruppe darf derzeit nicht befüllt werden, da sie für künftige Nutzung bestimmt ist.

EZP = Endgültiger Zahlungspflichtiger

AVn = Alternative(s) Verfahren

Tabelle 9: Abkürzungen in den Beispielen

<p>Empfangsschein</p> <p>Konto / Zahlbar an CH58 0079 1123 0008 8901 2 Robert Schneider AG Rue du Lac 1268 2501 Biel</p> <p>Zahlbar durch Pia Rutschmann Marktgasse 28 9400 Rorschach</p> <p>Währung Betrag CHF 3 949.75</p> <p>Annahmestelle</p>	<p>Zahlteil</p>  <p>Konto / Zahlbar an CH58 0079 1123 0008 8901 2 Robert Schneider AG Rue du Lac 1268 2501 Biel</p> <p>Zusätzliche Informationen Rechnung Nr. 3139 für Gartenarbeiten und Entsorgung Schnittmaterial</p> <p>Zahlbar durch Pia Rutschmann Marktgasse 28 9400 Rorschach</p> <p>Währung Betrag CHF 3 949.75</p>
---	---

Abbildung 13: Beispiel einer QR-Rechnung (schematisch, nicht massstabsgetreu)

Beispiel-Daten für QR-Code mit zwei zusätzlichen Verfahren und strukturierten Rechnungssteller-Informationen

Element gemäss Ziffer 4.3 Datenstruktur (z.T. abgekürzt)	Befüllung
QRType	SPC¶
Version	0200¶
Coding Type	1¶
Konto	CH4431999123000889012¶
ZE – Adress-Typ	S¶
ZE – Name	Robert Schneider AG¶
ZE – Strasse oder Adresszeile 1	Rue du Lac¶
ZE – Hausnummer oder Adresszeile 2	1268¶
ZE – Postleitzahl	2501¶
ZE – Ort	Biel¶
ZE – Land	CH¶
EZP – Adress-Typ	¶
EZE – Name	¶
EZE – Strasse oder Adresszeile 1	¶
EZE – Hausnummer oder Adresszeile 2	¶
EZE – Postleitzahl	¶
EZE – Ort	¶
EZE – Land	¶
Betrag	1949.75¶
Währung	CHF¶
EZP – Adress-Typ	S¶
EZP – Name	Pia-Maria Rutschmann-Schnyder¶
EZP – Strasse oder Adresszeile 1	Grosse Marktgasse¶
EZP – Hausnummer oder Adresszeile 2	28¶
EZP – Postleitzahl	9400¶
EZP – Ort	Rorschach¶
EZP – Land	CH¶
Referenztyp	QRR¶
Referenz	210000000003139471430009017¶

Element gemäss Ziffer 4.3 Datenstruktur (z.T. abgekürzt)	Befüllung
Unstrukturierte Mitteilung	Auftrag vom 15.09.2019¶
Trailer	EPD¶
Rechnungsinformationen	//S1/01/20170309/11/10201409/20/14000000/22/3695 8/30/CH106017086/40/1020/41/3010¶
AV1 – Parameter	Name AV1: UV;UltraPay005;12345¶
AV2 – Parameter	Name AV2: XY;XYService;54321

<p>Empfangsschein</p> <p>Konto / Zahlbar an CH44 3199 9123 0008 8901 2 Robert Schneider AG Rue du Lac 1268 2501 Biel</p> <p>Referenz 21 00000 00003 13947 14300 09017</p> <p>Zahlbar durch Pia-Maria Rutschmann-Schnyder Grosse Marktgasse 28 9400 Rorschach</p> <table> <tr> <td>Währung</td> <td>Betrag</td> </tr> <tr> <td>CHF</td> <td>1 949.75</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">Annahmestelle</p>	Währung	Betrag	CHF	1 949.75	<p>Zahlteil</p>  <table> <tr> <td>Währung</td> <td>Betrag</td> </tr> <tr> <td>CHF</td> <td>1 949.75</td> </tr> </table> <p>Name AV1: UV;UltraPay005;12345 Name AV2: XY;XYService;54321</p>	Währung	Betrag	CHF	1 949.75	<p>Konto / Zahlbar an CH44 3199 9123 0008 8901 2 Robert Schneider AG Rue du Lac 1268 2501 Biel</p> <p>Referenz 21 00000 00003 13947 14300 09017</p> <p>Zusätzliche Informationen Auftrag vom 18.06.2020 //S1/01/20170309/11/10201409/20/14000000/22/3695 58/30/CH106017086/40/1020/41/3010</p> <p>Zahlbar durch Pia-Maria Rutschmann-Schnyder Grosse Marktgasse 28 9400 Rorschach</p>
Währung	Betrag									
CHF	1 949.75									
Währung	Betrag									
CHF	1 949.75									

Abbildung 14: Swiss QR Code Beispiel 1 (schematisch, nicht massstabsgetreu)

Beispiel-Daten für QR-Code ohne Betrag (Spende), ohne Zahlungspflichtigen und unstrukturierte zusätzliche Informationen sowie ohne alternative Verfahren

Element gemäss Ziffer 4.3 Datenstruktur (z.T. abgekürzt)	Befüllung
QRType	SPC¶
Version	0200¶
Coding Type	1¶
Konto	CH3709000000304442225¶
ZE – Adress-Typ	S
ZE – Name	Stiftung Heilsarmee Schweiz¶
ZE – Strasse oder Adresszeile 1	¶
ZE – Hausnummer oder Adresszeile 2	¶
ZE – Postleitzahl	3000¶
ZE – Ort	Bern¶
ZE – Land	CH¶
EZE – Adress-Typ	¶
EZE – Name	¶
EZE – Strasse oder Adresszeile 1	¶
EZE – Hausnummer oder Adresszeile 2	¶
EZE – Postleitzahl	¶
EZE – Ort	¶
EZE – Land	¶
Betrag	¶
Währung	CHF¶
EZP – Adress-Typ	¶
EZP – Name	¶
EZP – Strasse oder Adresszeile 1	¶
EZP – Hausnummer oder Adresszeile 2	¶
EZP – Postleitzahl	¶
EZP – Ort	¶
EZP – Land	¶
Referenztyp	NON¶
Referenz	¶

Element gemäss Ziffer 4.3 Datenstruktur (z.T. abgekürzt)	Befüllung
Unstrukturierte Mitteilung	Spende für die Aktion Winterfest¶
Trailer	EPD¶
Rechnungsinformationen	¶
AV1 – Parameter	¶
AV2 – Parameter	

<p>Empfangsschein</p> <p>Konto / Zahlbar an CH37 0900 0000 3044 4222 5 Stiftung Heilsarmee Schweiz 3000 Bern</p> <p>Zahlbar durch (Name/Adresse) ┌ └</p> <p>┌ └</p> <p>Währung Betrag ┌ CHF ┌ └</p> <p>Annahmestelle ┌</p>	<p>Zahlteil</p> <p>Konto / Zahlbar an CH37 0900 0000 3044 4222 5 Stiftung Heilsarmee Schweiz 3000 Bern</p> <p>Zusätzliche Informationen Spende für die Aktion Winterfest</p> <p>Zahlbar durch (Name/Adresse) ┌ └</p> <p>┌ └</p> <p>Währung Betrag ┌ CHF ┌ └</p> <p>┌ └</p>
---	---

Abbildung 15: Swiss QR Code Beispiel 2 (schematisch, nicht massstabsgetreu)

Beispiel-Daten für QR-Code mit strukturierter Referenz ohne zusätzliche Informationen sowie ohne alternative Verfahren

Element gemäss Ziffer 4.3 Datenstruktur (z.T. abgekürzt)	Befüllung
QRType	SPC¶
Version	0200¶
Coding Type	1¶
Konto	CH5800791123000889012¶
ZE – Adress-Typ	S¶
ZE – Name	Robert Schneider AG¶
ZE – Strasse oder Adresszeile 1	Rue du Lac¶
ZE – Hausnummer oder Adresszeile 2	1268¶
ZE – Postleitzahl	2501¶
ZE – Ort	Biel¶
ZE – Land	CH¶
EZE – Adress-Typ	¶
EZE – Name	¶
EZE – Strasse oder Adresszeile 1	¶
EZE – Hausnummer oder Adresszeile 2	¶
EZE – Postleitzahl	¶
EZE – Ort	¶
EZE – Land	CH¶
Betrag	199.95¶
Währung	CHF¶
EZP – Adress-Typ	K¶
EZP – Name	Pia-Maria Rutschmann-Schnyder¶
EZP – Strasse oder Adresszeile 1	Grosse Marktgasse 28¶
EZP – Hausnummer oder Adresszeile 2	9400 Rorschach¶
EZP – Postleitzahl	¶
EZP – Ort	¶
EZP – Land	CH¶
Referenztyp	SCOR¶
Referenz	RF18539007547034¶

Element gemäss Ziffer 4.3 Datenstruktur (z.T. abgekürzt)	Befüllung
Unstrukturierte Mitteilung	¶
Trailer	EPD¶
Rechnungsinformationen	¶
AV1 – Parameter	¶
AV2 – Parameter	

<p>Empfangsschein</p> <p>Konto / Zahlbar an CH58 0079 1123 0008 8901 2 Robert Schneider AG Rue du Lac 1268 2501 Biel</p> <p>Referenz RF18 5390 0754 7034</p> <p>Zahlbar durch Pia-Maria Rutschmann-Schnyder Grosse Marktgasse 28 9400 Rorschach</p> <p>Währung Betrag CHF 199.95</p> <p style="text-align: right;">Annahmestelle</p>	<p>Zahlteil</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Währung Betrag CHF 199.95</p> <p>Konto / Zahlbar an CH58 0079 1123 0008 8901 2 Robert Schneider AG Rue du Lac 1268 2501 Biel</p> <p>Referenz RF18 5390 0754 7034</p> <p>Zahlbar durch Pia-Maria Rutschmann-Schnyder Grosse Marktgasse 28 9400 Rorschach</p>
--	---

Abbildung 16: Swiss QR Code Beispiel 3 (schematisch, nicht massstabsgetreu)

Anhang B: Prüfzifferberechnung nach Modulo 10 rekursiv

Die QR-Referenz umfasst 27 Stellen und ist numerisch. Die letzte Stelle (rechts) wird durch eine Prüfziffer (P) belegt.

Die Verwendung der Prüfzifferberechnung nach Modulo 10 rekursiv stellt sowohl die Richtigkeit der verwendeten Ziffern selbst wie auch deren richtige Reihenfolge in der QR-Referenz sicher.

Für die Berechnung der Prüfziffer muss Modulo 10 rekursiv verwendet werden. Das rekursive Schema bei der Berechnung der QR-Referenz besteht darin, durch Rechnen mit Modulo 10, bei der 26-stelligen Referenz solange jeweils die nächste Ziffer abzutrennen, bis die Zahl nur noch aus einer Ziffer besteht.

Die Abarbeitung der zu prüfenden Ziffernfolge erfolgt von links nach rechts. Für die erste Ziffer gilt Übertrag (Ü) = 0.

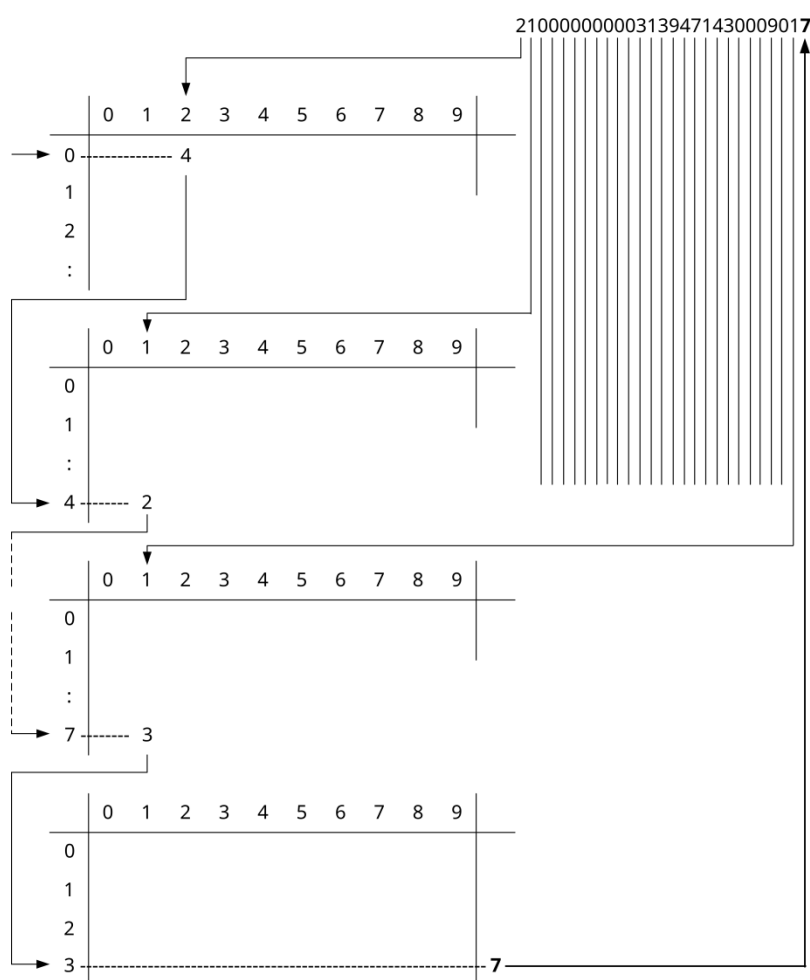
Die zu prüfende Ziffer entspricht der Spaltennummer, der Übertrag der Zeilennummer in der Tabelle. Der Kombinationswert aus beiden liefert den Übertrag für die nächste Ziffer der Ziffernfolge.

Übertrag	Ziffern der zu prüfenden Ziffernfolge										Prüfziffer
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
0	0	9	4	6	8	2	7	1	3	5	0
1	9	4	6	8	2	7	1	3	5	0	9
2	4	6	8	2	7	1	3	5	0	9	8
3	6	8	2	7	1	3	5	0	9	4	7
4	8	2	7	1	3	5	0	9	4	6	6
5	2	7	1	3	5	0	9	4	6	8	5
6	7	1	3	5	0	9	4	6	8	2	4
7	1	3	5	0	9	4	6	8	2	7	3
8	3	5	0	9	4	6	8	2	7	1	2
9	5	0	9	4	6	8	2	7	1	3	1

Abbildung 17: Prüfziffer-Matrix

Beispiel

Input: Ziffernreihe 21 00000 00003 13947 14300 0901
(Stellen 1 bis 26 der 27-stelligen QR-Referenz)



Regeln

- Beginn mit Übertrag 0 und kombinieren mit 1. Ziffer der Ziffernreihe 2, ergibt Kombinationswert bzw. Übertrag 4
- Übertrag 4 kombinieren mit 2. Ziffer der Ziffernreihe 1, ergibt Kombinationswert bzw. Übertrag 2
- usw.
- Übertrag 7 kombinieren mit letzter Ziffer der Ziffernreihe 1, ergibt Kombinationswert bzw. Übertrag 3
- Der Wert in der letzten Kolonne in der Verlängerung des Übertrags 3 ist die Prüfziffer = 7

Abbildung 18: Prüfziffer-Berechnungsbeispiel

Output: Ziffernreihe 21 00000 00003 13947 14300 09017
(Stellen 1 bis 27 der 27-stelligen QR-Referenz)

Anhang C: Abbildung der Kundenreferenzen in der ISO-2002-Zahlungsmeldung pain.001

Die oben angeführten Varianten für die Angabe einer Kundenreferenz sind bei der Erstellung einer Zahlungsmeldung pain.001 wie folgt zu liefern:

Verfahren mit strukturierter Referenz ohne zusätzliche Informationen

Datenelement im QR-Code

Abbildung in pain.001

Referenz des Rechnungsstellers

210000000003139471430009017

Unstrukturierte Mitteilung

Nicht befüllt

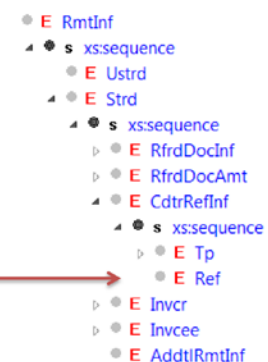


Abbildung 19: pain.001 – Verfahren mit strukturierter Referenz ohne zusätzliche Informationen

QR-Element/Inhalt	pain.001-Element	pain.001-Element-Inhalt
Referenz QR-Referenz (setzt die Verwendung der QR-IBAN voraus) oder Creditor Reference (ISO 11649; setzt die Verwendung einer IBAN voraus)	RmtInf/Strd/CdtrRefInf/Ref	Strukturierte Referenz (QRR, SCOR)

Tabelle 10: Strukturierte Referenz in pain.001

Verfahren mit strukturierter Referenz mit zusätzlichen Informationen

Datenelement im QR-Code

Abbildung in pain.001

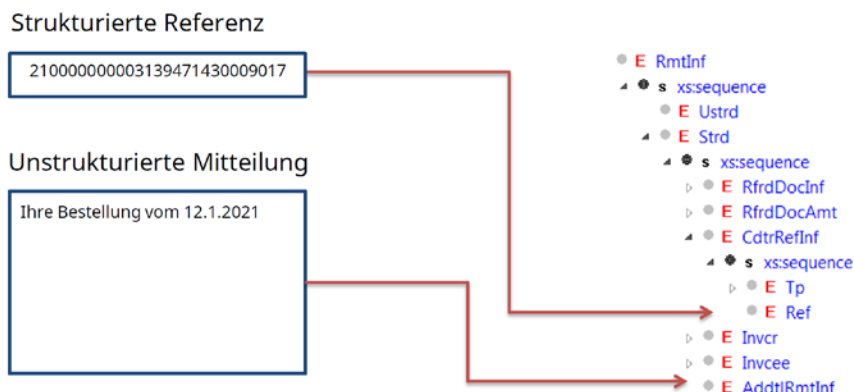


Abbildung 20: pain.001 – Verfahren mit strukturierter Referenz mit zusätzlichen Informationen

QR-Element/Inhalt	pain.001-Element	pain.001-Element-Inhalt
Referenz QR-Referenz (setzt die Verwendung der QR-IBAN voraus) oder Creditor Reference (ISO 11649; setzt die Verwendung einer IBAN voraus)	RmtInf/Strd/CdtrRefInf/Ref	Strukturierte Referenz (QRR, SCOR)
Unstrukturierte Mitteilung	RmtInf/Strd/AddtlRmtInf	Mitteilungen

Tabelle 11: Strukturierte Referenz mit Zusatzinformationen in pain.001

Verfahren mit Mitteilung

Datenelement im QR-Code

Strukturierte Referenz

Nicht befüllt

Unstrukturierte Mitteilung

Ihre Bestellung vom 12.1.2021

Abbildung in pain.001

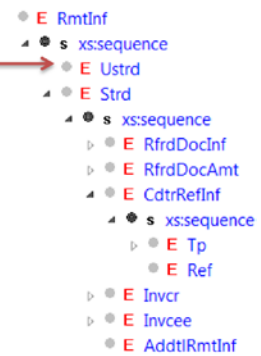


Abbildung 21: pain.001 – Verfahren mit Mitteilung

QR-Element/Inhalt	pain.001-Element	pain.001-Element-Inhalt
Unstrukturierte Mitteilung	RmtInf/Ustrd	Mitteilungen

Tabelle 12: Zusätzliche Informationen des Rechnungsstellers in pain.001

Anhang D: Überschriften mehrsprachig

Deutsch	Französisch	Italienisch	Englisch
Zahlteil	Section paiement	Sezione pagamento	Payment part
Konto / Zahlbar an	Compte / Payable à	Conto / Pagabile a	Account / Payable to
Referenz	Référence	Riferimento	Reference
Zusätzliche Informationen	Informations supplémentaires	Informazioni supplementari	Additional information
Währung	Monnaie	Valuta	Currency
Betrag	Montant	Importo	Amount
Empfangsschein	Récépissé	Ricevuta	Receipt
Annahmestelle	Point de dépôt	Punto di accettazione	Acceptance point
Vor der Einzahlung abzutrennen	A détacher avant le versement	Da staccare prima del versamento	Separate before paying in
Zahlbar durch	Payable par	Pagabile da	Payable by
Zahlbar durch (Name/Adresse)	Payable par (nom/adresse)	Pagabile da (nome/indirizzo)	Payable by (name/address)
Zugunsten	En faveur de	A favore di	In favour of

Tabelle 13: Überschriften mehrsprachig

Anhang E: «Strukturempfehlung von Rechnungstelerdaten bei der QR-Rechnung» der Swico

Hier ist die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Implementation Guidelines aktuelle «Strukturempfehlung von Rechnungstelerdaten bei der QR-Rechnung» der Swico. Diese Drittspezifikation ist nicht Gegenstand der Standardisierung der QR-Rechnung. Die jeweils aktuellste Version finden Sie unter www.swico.ch.

Syntaxdefinition von Swico, Version 1.2

«Strukturierte Zusatzinformationen» des Rechnungstellers im Feld «Strukturinformationen des Rechnungstellers» der QR-Rechnung

Bereich	Tag	Was	Werte Beispiel	Anmerkungen
Trennzeichen	//		//	Fix «//»; kennzeichnet den Beginn der Strukturinformationen des Rechnungstellers für den Ausdruck auf dem Sichtteil
Präfix	S1	Organisations-Kennung	S1	fix für Syntax-Definition von Swico in der Version 1.x
Belegnummer	/10/	Rechnungsnummer	/10/10201409	freier Text
Belegdatum	/11/	Belegdatum	/11/190512	12.05.2019
Kundenreferenz	/20/	Kundenreferenz	/20/140.000-53	freier Text
MWST Nummer	/30/	UID Nummer	/30/106017086	UID CHE-106.017.086 ohne CHE-Präfix und Trennzeichen.
MWST Datum	/31/	Datum oder Anfang- und Enddatum der Leistung	/31/180508 /31/181001190131	08.05.2018 01.10.2018 bis 31.01.2019
MWST Details	/32/	Satz für die Rechnung oder Liste der Sätze mit entsprechenden Nettobeträgen	/32/7.7 /32/8:1000;2.5:51.80;7.7:250	7,7% für den gesamten Betrag 8,0% auf 1000,00, 2,5% auf 51,80 und 7,7% auf 250,00
MWST Einfuhrsteuer	/33/	Reine MWST bei der Einfuhr	/33/16.15	16,15 reine MWST bei einem Warenimport
Konditionen	/40/	Konditionen oder Liste der Konditionen	/40/2:10 /40/3:5;1.5:20	2% Skonto auf 10 Tage 3% Skonto auf 5 Tage, 1,5% Skonto auf 20 Tage

Regeln
Die /nn/ Tags müssen in aufsteigender Reihenfolge abgefüllt werden.
Jeder Tag darf nur einmal angegeben werden.
Ein Tag ohne Daten darf weggelassen werden.
Ein Tag ohne Daten ist mit einem weggelassenen Tag gleichwertig.
Die Länge eines Wertes zu einem Tag ist nicht direkt beschränkt.
Die Felder «Unstrukturierte Mitteilung» und «Strukturinformationen des Rechnungsstellers» dürfen in Summe nicht mehr als 140 Zeichen enthalten
Feldinhalte dürfen nicht die Zeichen «/» und «\» enthalten; diese müssen durch «\/» und «\\» ersetzt werden (Escape).
Ein Betrag oder ein Prozentsatz mit Nachkommastellen muss das Zeichen «.» (Punkt) als Trennzeichen verwenden.
Ein Datum wird als YYMMDD formatiert (Jahr, Monat, Tag).
Felder, die mehrere Datenelemente in einer Liste aufführen, benutzen das Zeichen «;» (Semikolon) als Separator.

Information wie Betrag und Währung sind als dedizierte Felder im Datensatz des QR-Codes enthalten, deshalb werden sie nicht in den «Rechnungsinformationen» mitgeliefert.

Felder	
/11/	<ul style="list-style-type: none">Das Belegdatum entspricht dem Rechnungsdatum; es dient als Referenzdatum für die Konditionen.
/20/	<ul style="list-style-type: none">Die Kundenreferenz ist eine vom Kunden mitgeteilte Referenz und dient der Zuordnung der Rechnung.
/30/	<ul style="list-style-type: none">Die MWST-Nummer entspricht der numerischen UID des Leistungsbringers (ohne CHE-Präfix, Trennzeichen und Zusatz MWST).Die MWST-Nummer kann vom Rechnungsempfänger benutzt werden, um den Rechnungssteller eindeutig zu identifizieren. Jeder Rechnungssteller, der über eine UID verfügt, soll diese hier mitführen, auch wenn die anderen MWST-Felder weggelassen werden.Bei einer Rechnung mit mehreren MWST-Nummern muss die erste angegeben werden.
/31/	<ul style="list-style-type: none">Das MWST-Datum kann entweder dem Leistungsdatum oder den Anfang- und Enddatum der Leistung entsprechen (z.B. bei einem Abonnement).Wenn Belegdatum und MWST-Datum gleich sind, kann das MWST-Datum weggelassen werden.Wenn das Dokument mehrere Leistungen mit unterschiedlichen Leistungsdaten vorweist, muss das Feld /31/ weggelassen werden (manuelle Erfassung).

Felder	
/32/	<ul style="list-style-type: none"> Die MWST-Details beziehen sich auf den Betrag der Rechnung, ohne Skonto. MWST-Details enthalten entweder <ul style="list-style-type: none"> einen einzigen Prozentsatz, der auf den gesamten Betrag der Rechnung anzuwenden ist, oder eine Liste der MWST-Beträge, definiert durch einen Prozentsatz und einem Nettobetrag; der Doppelpunkt «:» dient als Separator. Der Nettobetrag entspricht dem Nettopreis (exklusiv MWST), auf den die MWST gerechnet wird. Falls eine Liste angegeben wird, müssen die Summe der Nettobeträge und deren berechnete MWST dem Betrag des QR-Codes entsprechen. Dies ergibt Im 2. Beispiel: $(400.19+14.81) + (553.39+42.61) + (14.00+0) = 1025.00$"
/33/	<ul style="list-style-type: none"> Bei Warenimport kann die Einfuhrsteuer in diesem Feld angegeben werden. Es handelt sich hier um den MWST-Betrag. Dies vereinfacht dem Rechnungsempfänger beim Import die Verbuchung der MWST.
/40/	<ul style="list-style-type: none"> Die Konditionen können ein Skonto oder einer Liste Skonti auflisten. Das Belegdatum dient als Referenzdatum. Jedes Skonto ist durch einen Prozentsatz und einer Frist (Tage) definiert; der Doppelpunkt «:» dient als Separator

Beispiele
//S1/10/10201409/11/190512/20/1400.000-53/30/106017086/31/180508/32/7.7/40/2:10
//S1/10/10104/11/180228/30/395856455/31/180226180227/32/3.7:400.19;7.7:553.39;0:14
//S1/10/4031202511/11/180107/20/61257233.4/30/105493567/32/0:49.85/33/14.85
//S1/10/X.66711\8824/11/180712/20/MW-2018-04/30/107978798/32/2.5:117.20/40/3:5;1.5:20

Anhang F: Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Tabelle 1:	Referenzdokumente	8
Tabelle 2:	Links zu entsprechenden Internetseiten	8
Tabelle 3:	Überschriften des Zahlteils im Bereich «Angaben»	17
Tabelle 4:	Überschriften des Empfangsscheins im Bereich «Angaben»	20
Tabelle 5:	Status der Elemente	25
Tabelle 6:	Zulässige Zeichen	25
Tabelle 7:	Datenelemente Swiss QR Code	31
Tabelle 8:	Beispiele für die Verwendung von Adressinformationen	32
Tabelle 9:	Abkürzungen in den Beispielen	38
Tabelle 10:	Strukturierte Referenz in pain.001	47
Tabelle 11:	Strukturierte Referenz mit Zusatzinformationen in pain.001	48
Tabelle 12:	Zusätzliche Informationen des Rechnungsstellers in pain.001	49
Tabelle 13:	Überschriften mehrsprachig	50
Abbildung 1:	Grundprozess	6
Abbildung 2:	Schematische Darstellung einer QR-Rechnung mit integriertem Zahlteil/Empfangsschein und mit Zahlteil/Empfangsschein als Beilage	9
Abbildung 3:	Swiss QR Code	10
Abbildung 4:	Schematische Darstellung des Zahlteils einer QR-Rechnung	15
Abbildung 5:	Schematische Darstellungen des Bereichs «Betrag»	16
Abbildung 6:	Schematische Darstellungen des Bereichs «Angaben»	17
Abbildung 7:	Schematische Darstellung des Empfangsscheins eines Zahlteils einer QR-Rechnung	19
Abbildung 8:	Schematische Darstellungen des Bereichs «Angaben» des Empfangsscheins einer QR-Rechnung	20
Abbildung 9:	Schematische Darstellungen des Empfangsscheins einer QR-Rechnung	21
Abbildung 10:	Datengruppe mit fachlichem Elementnamen und fachlicher Bezeichnung für den Zahlteil	25
Abbildung 11:	Skalierung des Swiss QR Code auf feste Grösse	35
Abbildung 12:	Swiss QR Code mit Schweizer Kreuz als Erkennungsmerkmal (nicht massstabsgetreu)	36
Abbildung 13:	Beispiel einer QR-Rechnung (schematisch, nicht massstabsgetreu)	38
Abbildung 14:	Swiss QR Code Beispiel 1 (schematisch, nicht massstabsgetreu)	40
Abbildung 15:	Swiss QR Code Beispiel 2 (schematisch, nicht massstabsgetreu)	42
Abbildung 16:	Swiss QR Code Beispiel 3 (schematisch, nicht massstabsgetreu)	44
Abbildung 17:	Prüfziffer-Matrix	45
Abbildung 18:	Prüfziffer-Berechnungsbeispiel	46
Abbildung 19:	pain.001 – Verfahren mit strukturierter Referenz ohne zusätzliche Informationen	47
Abbildung 20:	pain.001 – Verfahren mit strukturierter Referenz mit zusätzlichen Informationen	48
Abbildung 21:	pain.001 – Verfahren mit Mitteilung	49