

# QR-Code

## Was er ist und wofür er gebraucht wird

**Compi-Treff vom März 2022**  
**Moderator: Christophe A. Gévaudan**

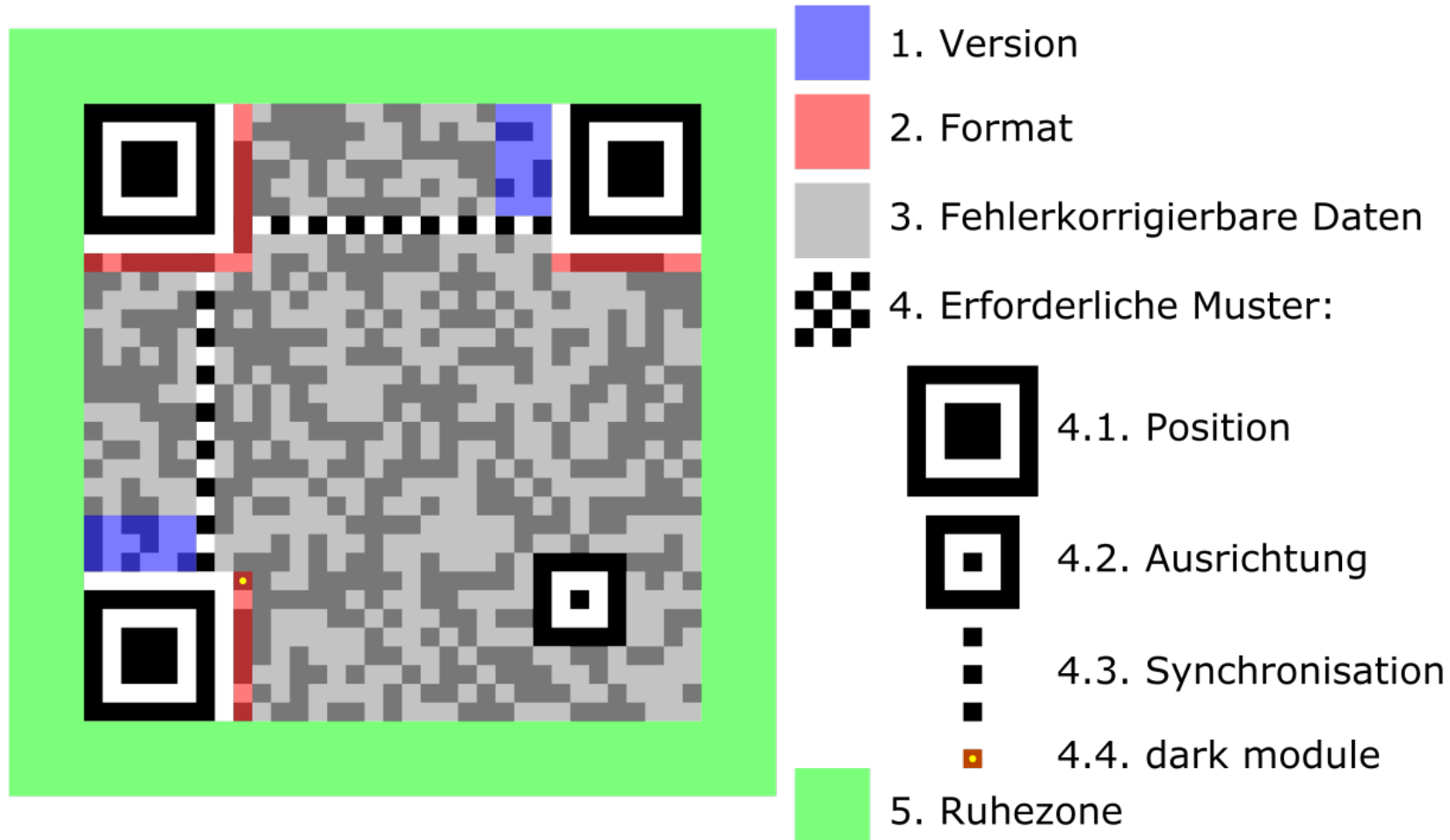
# QR-Code: Inhalt der Präsentation

- Wir werden erklären was ein QR-Code ist.
- Wir werden ein paar Beispiele von QR-Codes zeigen.
- Wir werden Anwendungsmöglichkeiten von QR-Codes aufzeigen.
- Wir werden den Umgang mit dem neuen QR-Einzahlungsschein genauer erklären.

# QR-Code: was er ist

- QR steht für „Quick Response“ und ist eine zweidimensionale grafische Kodierung von Zahlen und Buchstaben.
- Man kann sagen, QR ist eine Erweiterung der altbekannten Barcodes, die für den Einsatz im Internet ungeeignet sind.
- Der Inhalt eines QR-Codes ist also immer Text (Buchstaben und Zahlen), und beinhaltet eine automatische Fehlerkorrektur.
- Der QR-Code wurde von der japanischen Firma Denso Wave im Jahr 1994 entwickelt und wurde zur allgemeinen Benutzung freigegeben.
- Der QR-Code ist in ISO-18004 standardisiert.

# QR-Code: Aufbau



# QR-Code: Aufbau

Wofür sind die reservierten Bereiche:

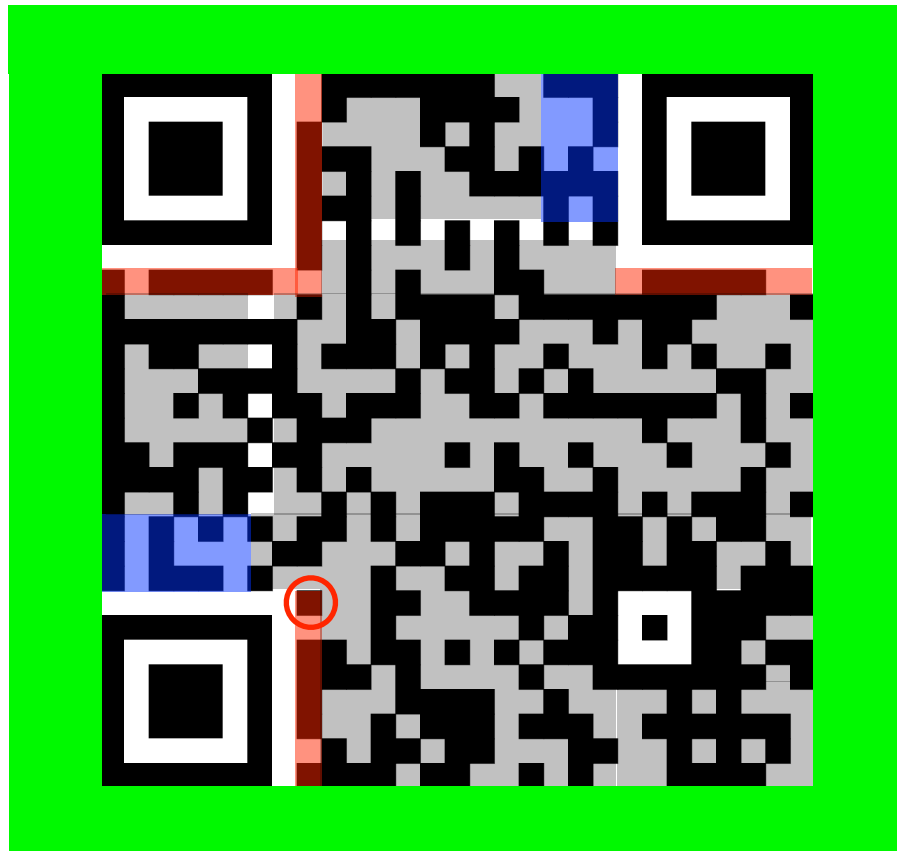
1. Version: unterscheidet Generationen des QR-Codes
2. Beschreibt das benutzte Datenformat
3. Daten und Informationen zur Fehlerkorrektur
4. Positionsdaten, sowie Ausrichtung und Synchronisation
5. Ruhezone, damit Fehlinterpretationen vermieden werden

Das Dark Module definiert die dunkle Farbe des QR-Codes. während die Ruhezone weiss sein muss.

Ein Online QR-Code Scanner kann man unter [the-qr-code-generator.com/de/scan](https://the-qr-code-generator.com/de/scan) aufrufen; man braucht dazu aber eine Webcam.

# QR-Code: Beispiel URL (Web Adresse)

Beispiel: [www.computeriameilen.ch](http://www.computeriameilen.ch)



Version

Format

Fehlerkorrigierte Daten

Ruhezone

Dark Module

# QR-Code: Variante Swiss QR-Code

Der Swiss QR Code ermöglicht Zahlungen bei Finanzinstituten über alle Zahlungskanäle und am Postschalter (Filialen und Filialen mit Partner).

Der Swiss QR-Code mit dem Logo in der Mitte wird als „Frame QR“ bezeichnet

- Er ist mit einem Schweizer Kreuz in der Mitte gekennzeichnet.
- Er beinhaltet mindestens die Angaben zum Zahlungsempfänger (QR-IID und QR-IBAN); fakultativ auch weitere Daten



# QR-Code: Swiss QR-Code (Fortsetzung)

- Die Implementierungsvorgaben für den Swiss QR-Code sind von der SIX Interbank Clearing AG für die Schweiz und Lichtenstein definiert.
- Der Swiss QR-Code beinhaltet ein QR-IID und eine QR-IBAN:
  - Die QR-IID ist eine Abwandlung der Instituts-Identifikation, wie sie jede Bank in der Schweiz hat
  - Die QR-IBAN ist das gemäss ISO-13616 (IBAN) definiertes Gutschriftskonto für die QR-Zahlung.
- Weitere Felder, wie Kundenreferenz, etc. können ebenfalls im Swiss QR-Code enthalten sein.

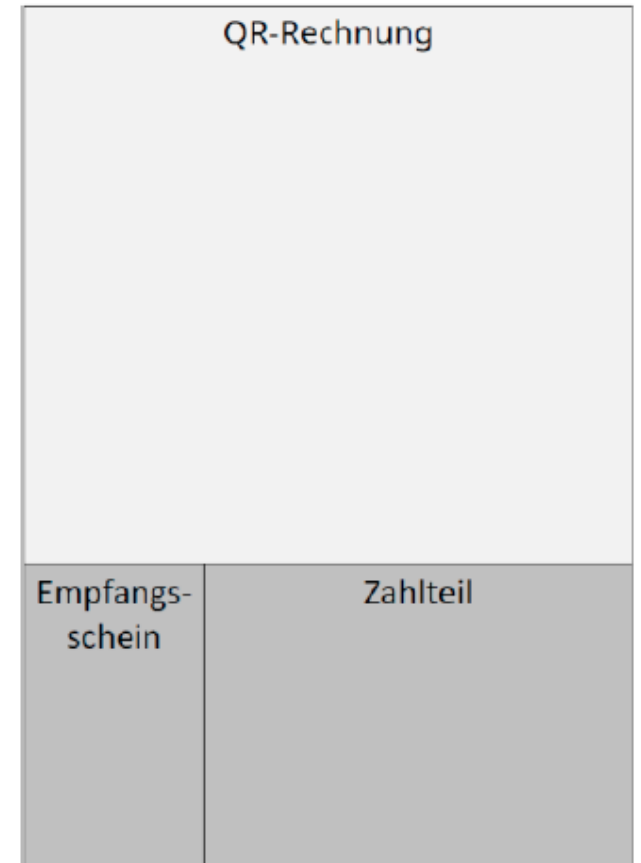


# QR-Code: QR-Rechnung

Der neue QR-Einzahlungsschein heisst „QR-Rechnung“!

Eine QR-Rechnung sieht folgendermassen aus:

- Empfangsschein und Zahlteil sind immer nebeneinander angeordnet
- Diese können auch separat von der QR-Rechnung beigelegt sein



# QR-Code: Beispiel QR-Rechnung

Empfangsschein		Zahlteil		Konto / Zahlbar an	
Konto / Zahlbar an CH47 3000 0001 1200 3456 0 Fédération Motocycliste Suisse (FMS) Zürcherstrasse 376 8500 Frauenfeld				CH47 3000 0001 1200 3456 0 Fédération Motocycliste Suisse (FMS) Zürcherstrasse 376 8500 Frauenfeld	
Referenz 10 00030 00000 13231 00220 13073				Referenz 00 00030 00000 13231 00220 13073	
Zahlbar durch Christophe Gévaudan Rainstrasse 80 8706 Meilen				Zahlbar durch Christophe Gévaudan Rainstrasse 80 8706 Meilen	
Zusätzliche Informationen					
Währung	Betrag	Währung	Betrag		
CHF	75,00	CHF	75,00		
Annahmestelle					

# QR-Code: weitere Anwendungen



Information zu einem Denkmal



(Interaktive) Briefmarke



Plakatwand mit einem QR-Code



Das Vaterunser

# QR-Code: weitere Anwendungen (Forts.)



Das Wikipedia Logo als Frame QR

Ein Acryl Gemälde von Michael Weisser,  
dass ein Gedicht beinhaltet



# QR-Code: kann ich mir auch eins erzeugen?

Aber klar! So geht's:

- Einen Text aussuchen, der als QR-Code gerechnet werden soll, Beispiel: [computeriameilen.ch/veranstaltungen](https://computeriameilen.ch/veranstaltungen)
- QR-Rechner aufrufen, z.B. [qrcode-generator.ch](https://qrcode-generator.ch)
- Den Typ des QR-Codes wählen, hier „Link“
- Die URL eingeben <http://computeriameilen.ch/veranstaltungen>
- Den QR-Code speichern (z.B. als PNG Datei)

# QR-Code: selbsterstelltes Beispiel (Forts.)



# QR-Code: QR-Rechnung erstellen

Ich habe auf [qrportal.ch](https://qrportal.ch) eine QR-Rechnung über 1 CHF erstellt

Erstellt mit qrportal.ch Vor der Einzahlung abzutrennen ✂

---

<p><b>Empfangsschein</b></p> <p><b>Konto / Zahlbar an</b> CH69 0023 0230 3529 6840 R Christophe Gévaudan Rainstrasse 80 8706 Meilen</p> <p><b>Zahlbar durch (Name/Adresse)</b> ┌ ┐ └ ┘</p> <table border="0" style="width: 100%;"><tr><td style="text-align: right;"><b>Währung</b></td><td><b>Betrag</b></td></tr><tr><td style="text-align: right;">CHF</td><td>1.00</td></tr></table> <p style="text-align: right;">Annahmestelle</p>	<b>Währung</b>	<b>Betrag</b>	CHF	1.00	<p><b>Zahlteil</b></p>  <table border="0" style="width: 100%;"><tr><td style="text-align: right;"><b>Währung</b></td><td><b>Betrag</b></td></tr><tr><td style="text-align: right;">CHF</td><td>1.00</td></tr></table>	<b>Währung</b>	<b>Betrag</b>	CHF	1.00	<p><b>Konto / Zahlbar an</b> CH69 0023 0230 3529 6840 R Christophe Gévaudan Rainstrasse 80 8706 Meilen</p> <p><b>Zusätzliche Informationen</b> Meine erste selbst erstellte QR-Rechnung</p> <p><b>Zahlbar durch (Name/Adresse)</b> ┌ ┐ └ ┘</p>
<b>Währung</b>	<b>Betrag</b>									
CHF	1.00									
<b>Währung</b>	<b>Betrag</b>									
CHF	1.00									

# QR-Code: Vorführung QR-Rechnung zahlen

Ich melde mich im UBS E-Banking an, wähle die Funktion „Zahlungen“, und „Scan“. Dann halte ich die Rechnung vor die Kamera, und kann die nötigen Angaben anschliessend ergänzen, bevor ich die Zahlung ausführen lasse.



# QR-Code: Zusammenfassung QR-Rechnung

- Die QR-Rechnung ersetzt sowohl die roten, wie die orangen Einzahlungsscheine (sowie damals die orangen Einzahlungsscheine die blauen abgelöst haben).
- QR-Rechnungen können an jedem Bank-oder Postschalter bezahlt werden, aber auch elektronisch E-/M-Banking)
- Je nach Typ von QR-Rechnung wird die automatische Debitoren-Buchhaltung unterstützt
- Für den „einfachen“ Anwender ändert sich ausser dem Aussehen des Einzahlungsscheins fast nichts.

# QR-Code: Quellenangaben, Dank

Die meisten Informationen auf diesen Folien habe ich von Wikipedia:

[de.wikipedia.org/QR-Code](https://de.wikipedia.org/QR-Code).

Einige Informationen, speziell zu den Themen Swiss QR-Code und die schweizerische QR-Rechnung, habe ich von SIX Interbank Clearing AG: [six-group.com/de/newsroom/media-releases/2020/20200609-qr-bill-launch.html](https://six-group.com/de/newsroom/media-releases/2020/20200609-qr-bill-launch.html) und [paymentstandards.ch/de/shared/know-how/faq/qr7.html](https://paymentstandards.ch/de/shared/know-how/faq/qr7.html)

Weitere Informationen habe ich von UBS: [ubs.com/ch/de/corporates/payment-solutions/zv-migration/qr-portal.html](https://ubs.com/ch/de/corporates/payment-solutions/zv-migration/qr-portal.html)

Weitere Webseiten sind bereits auf den Folien verlinkt.

*Mein Dank gilt den tapferen Beitragsleistenden von Wikipedia für ihre hilfreiche Arbeit, sowie der SIX und den Banken, die die QR-Rechnung gemeinsam definiert haben.*



# ENDE der Veranstaltung

**Die Folien dieses und der letzten Compi-Treffs finden  
Sie auf unserer Homepage**

**[www.computeriameilen.ch](http://www.computeriameilen.ch) Compitreff Archiv**

**Wir danken Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit.**