

Funktionen schreiben & Parameterisierung von Berichten

rstatsZH - Data Science mit R

Lars Schöbitz

Nov 26, 2024

Lernziele (für diese Woche)

1. Die Lernenden können die Vorteile für das Schreiben von Funktionen gegenüber dem Kopieren und Einfügen (copy-paste) von Code erläutern, wie z.B. eine bessere Lesbarkeit des Codes, eine einfachere Instandhaltung und ein geringeres Fehlerrisiko
2. Die Lernenden können die Komponenten einer Funktion in R identifizieren, einschließlich des Funktionsnamens, der Argumente und des Hauptteils, und verstehen, wie man eine Funktion unter Verwendung dieser Komponenten erstellt.
3. Die Lernenden können demonstrieren wie man Parameter in einem Quarto-Dokument festlegt und ändert, um die Ausgabe von Berichten anzupassen.

Funktionen

Lernende Kanton Zürich

```
1 lernende_ktzh |>
2   filter(jahr == max(jahr)) |>
3   gt::gt()
```

stand	kanton	jahr	stufe	schultyp	geschlecht	staatsangehoerigkeit	traegerschaft	finanzierung	anzahl
2023-09-01	zh	2022	Primarstufe 1-2	Volksschule	weiblich	Schweiz	öffentlich	öffentlich	11014
2023-09-01	zh	2022	Primarstufe 1-2	Volksschule	weiblich	Ausland	öffentlich	öffentlich	4367
2023-09-01	zh	2022	Primarstufe 1-2	Volksschule	weiblich	Schweiz	privat	privat	577
2023-09-01	zh	2022	Primarstufe 1-2	Volksschule	weiblich	Ausland	privat	privat	431
2023-09-01	zh	2022	Primarstufe 1-2	Volksschule	männlich	Schweiz	öffentlich	öffentlich	11723
2023-09-01	zh	2022	Primarstufe 1-2	Volksschule	männlich	Ausland	öffentlich	öffentlich	4587
2023-09-01	zh	2022	Primarstufe 1-2	Volksschule	männlich	Schweiz	privat	privat	592
2023-09-01	zh	2022	Primarstufe 1-2	Volksschule	männlich	Ausland	privat	privat	452
2023-09-01	zh	2022	Primarstufe 1-2	Heim- und Sonderschule	weiblich	Schweiz	öffentlich	öffentlich	26
2023-09-01	zh	2022	Primarstufe 1-2	Heim- und Sonderschule	weiblich	Ausland	öffentlich	öffentlich	28
2023-09-01	zh	2022	Primarstufe 1-2	Heim- und Sonderschule	weiblich	Schweiz	privat	öffentlich	28
2023-09-01	zh	2022	Primarstufe 1-2	Heim- und Sonderschule	weiblich	Ausland	privat	öffentlich	19
2023-09-01	zh	2022	Primarstufe 1-2	Heim- und Sonderschule	männlich	Schweiz	öffentlich	öffentlich	66
2023-09-01	zh	2022	Primarstufe 1-2	Heim- und Sonderschule	männlich	Ausland	öffentlich	öffentlich	49

stand	kanton	jahr	stufe	schultyp	geschlecht	staatsangehoerigkeit	traegerschaft	finanzierung	anzahl
2023-09-01	zh	2022	Primarstufe 1-2	Heim- und Sonderschule	männlich	Schweiz	privat	öffentlich	59
2023-09-01	zh	2022	Primarstufe 1-2	Heim- und Sonderschule	männlich	Ausland	privat	öffentlich	56
2023-09-01	zh	2022	Primarstufe 3-8	Volksschule	weiblich	Schweiz	öffentlich	öffentlich	33617
2023-09-01	zh	2022	Primarstufe 3-8	Volksschule	weiblich	Ausland	öffentlich	öffentlich	12298
2023-09-01	zh	2022	Primarstufe 3-8	Volksschule	weiblich	Schweiz	privat	privat	1416
2023-09-01	zh	2022	Primarstufe 3-8	Volksschule	weiblich	Ausland	privat	privat	977
2023-09-01	zh	2022	Primarstufe 3-8	Volksschule	männlich	Schweiz	öffentlich	öffentlich	34996
2023-09-01	zh	2022	Primarstufe 3-8	Volksschule	männlich	Ausland	öffentlich	öffentlich	12321
2023-09-01	zh	2022	Primarstufe 3-8	Volksschule	männlich	Schweiz	privat	privat	1616
2023-09-01	zh	2022	Primarstufe 3-8	Volksschule	männlich	Ausland	privat	privat	1192
2023-09-01	zh	2022	Primarstufe 3-8	Heim- und Sonderschule	weiblich	Schweiz	öffentlich	öffentlich	115
2023-09-01	zh	2022	Primarstufe 3-8	Heim- und Sonderschule	weiblich	Ausland	öffentlich	öffentlich	102
2023-09-01	zh	2022	Primarstufe 3-8	Heim- und Sonderschule	weiblich	Schweiz	privat	öffentlich	151
2023-09-01	zh	2022	Primarstufe 3-8	Heim- und Sonderschule	weiblich	Ausland	privat	öffentlich	98
2023-09-01	zh	2022	Primarstufe 3-8	Heim- und Sonderschule	männlich	Schweiz	öffentlich	öffentlich	231
2023-09-01	zh	2022	Primarstufe 3-8	Heim- und Sonderschule	männlich	Ausland	öffentlich	öffentlich	183
2023-09-01	zh	2022	Primarstufe 3-8	Heim- und Sonderschule	männlich	Schweiz	privat	öffentlich	486
2023-09-01	zh	2022	Primarstufe 3-8	Heim- und Sonderschule	männlich	Ausland	privat	öffentlich	301
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe I	Volksschule	weiblich	Schweiz	öffentlich	öffentlich	12007
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe I	Volksschule	weiblich	Ausland	öffentlich	öffentlich	4203
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe I	Volksschule	weiblich	Schweiz	privat	öffentlich	2

stand	kanton	jahr	stufe	schultyp	geschlecht	staatsangehoerigkeit	traegerschaft	finanzierung	anzahl
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe I	Volksschule	weiblich	Schweiz	privat	privat	1222
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe I	Volksschule	weiblich	Ausland	privat	privat	520
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe I	Volksschule	männlich	Schweiz	öffentliche	öffentliche	13135
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe I	Volksschule	männlich	Ausland	öffentliche	öffentliche	4476
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe I	Volksschule	männlich	Schweiz	privat	öffentliche	5
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe I	Volksschule	männlich	Ausland	privat	öffentliche	9
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe I	Volksschule	männlich	Schweiz	privat	privat	1510
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe I	Volksschule	männlich	Ausland	privat	privat	661
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe I	Mittelschule	weiblich	Schweiz	öffentliche	öffentliche	3657
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe I	Mittelschule	weiblich	Ausland	öffentliche	öffentliche	656
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe I	Mittelschule	weiblich	Schweiz	privat	privat	195
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe I	Mittelschule	weiblich	Ausland	privat	privat	54
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe I	Mittelschule	männlich	Schweiz	öffentliche	öffentliche	3206
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe I	Mittelschule	männlich	Ausland	öffentliche	öffentliche	549
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe I	Mittelschule	männlich	Schweiz	privat	privat	196
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe I	Mittelschule	männlich	Ausland	privat	privat	75
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe I	Heim- und Sonderschule	weiblich	Schweiz	öffentliche	öffentliche	62
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe I	Heim- und Sonderschule	weiblich	Ausland	öffentliche	öffentliche	41
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe I	Heim- und Sonderschule	weiblich	Schweiz	privat	öffentliche	150
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe I	Heim- und Sonderschule	weiblich	Ausland	privat	öffentliche	62
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe I	Heim- und Sonderschule	männlich	Schweiz	öffentliche	öffentliche	109

stand	kanton	jahr	stufe	schultyp	geschlecht	staatsangehoerigkeit	traegerschaft	finanzierung	anzahl
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe I	Heim- und Sonderschule	männlich	Ausland	öffentlich	öffentlich	61
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe I	Heim- und Sonderschule	männlich	Schweiz	privat	öffentlich	314
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe I	Heim- und Sonderschule	männlich	Ausland	privat	öffentlich	180
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe II	Mittelschule	weiblich	Schweiz	öffentlich	öffentlich	5231
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe II	Mittelschule	weiblich	Ausland	öffentlich	öffentlich	863
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe II	Mittelschule	weiblich	Schweiz	privat	privat	960
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe II	Mittelschule	weiblich	Ausland	privat	privat	574
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe II	Mittelschule	männlich	Schweiz	öffentlich	öffentlich	4040
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe II	Mittelschule	männlich	Ausland	öffentlich	öffentlich	747
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe II	Mittelschule	männlich	Schweiz	privat	privat	849
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe II	Mittelschule	männlich	Ausland	privat	privat	570
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe II	Heim- und Sonderschule	weiblich	Schweiz	öffentlich	öffentlich	36
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe II	Heim- und Sonderschule	weiblich	Ausland	öffentlich	öffentlich	26
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe II	Heim- und Sonderschule	weiblich	Schweiz	privat	öffentlich	31
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe II	Heim- und Sonderschule	weiblich	Ausland	privat	öffentlich	14
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe II	Heim- und Sonderschule	männlich	Schweiz	öffentlich	öffentlich	72
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe II	Heim- und Sonderschule	männlich	Ausland	öffentlich	öffentlich	30
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe II	Heim- und Sonderschule	männlich	Schweiz	privat	öffentlich	37
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe II	Heim- und Sonderschule	männlich	Ausland	privat	öffentlich	29
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe II	Brückенangebot	weiblich	Schweiz	öffentlich	öffentlich	480
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe II	Brückенangebot	weiblich	Ausland	öffentlich	öffentlich	382

stand	kanton	jahr	stufe	schultyp	geschlecht	staatsangehoerigkeit	traegerschaft	finanzierung	anzahl
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe II	Brückenangebot	weiblich	Schweiz	privat	öffentlich	8
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe II	Brückenangebot	weiblich	Ausland	privat	öffentlich	5
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe II	Brückenangebot	weiblich	Schweiz	privat	privat	84
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe II	Brückenangebot	weiblich	Ausland	privat	privat	16
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe II	Brückenangebot	männlich	Schweiz	öffentlich	öffentlich	515
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe II	Brückenangebot	männlich	Ausland	öffentlich	öffentlich	464
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe II	Brückenangebot	männlich	Schweiz	privat	öffentlich	9
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe II	Brückenangebot	männlich	Ausland	privat	öffentlich	3
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe II	Brückenangebot	männlich	Schweiz	privat	privat	35
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe II	Brückenangebot	männlich	Ausland	privat	privat	5
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe II	Berufsfachschule	weiblich	Schweiz	öffentlich	öffentlich	10483
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe II	Berufsfachschule	weiblich	Ausland	öffentlich	öffentlich	3106
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe II	Berufsfachschule	weiblich	Schweiz	privat	öffentlich	4087
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe II	Berufsfachschule	weiblich	Ausland	privat	öffentlich	1053
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe II	Berufsfachschule	weiblich	Schweiz	privat	privat	1984
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe II	Berufsfachschule	weiblich	Ausland	privat	privat	251
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe II	Berufsfachschule	männlich	Schweiz	öffentlich	öffentlich	15607
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe II	Berufsfachschule	männlich	Ausland	öffentlich	öffentlich	4460
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe II	Berufsfachschule	männlich	Schweiz	privat	öffentlich	2524
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe II	Berufsfachschule	männlich	Ausland	privat	öffentlich	609
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe II	Berufsfachschule	@rstatszh-k009.github.io/website/				1224

stand	kanton	jahr	stufe	schultyp	geschlecht	staatsangehoerigkeit	traegerschaft	finanzierung	anzahl
2023-09-01	zh	2022	Sekundarstufe II	Berufsfachschule	männlich	Ausland	privat	privat	164
2023-09-01	zh	2022	Tertiärstufe	Höhere Berufsbildung	weiblich	Schweiz	öffentlich	öffentlich	1356
2023-09-01	zh	2022	Tertiärstufe	Höhere Berufsbildung	weiblich	Ausland	öffentlich	öffentlich	206
2023-09-01	zh	2022	Tertiärstufe	Höhere Berufsbildung	weiblich	Schweiz	privat	öffentlich	2661
2023-09-01	zh	2022	Tertiärstufe	Höhere Berufsbildung	weiblich	Ausland	privat	öffentlich	370
2023-09-01	zh	2022	Tertiärstufe	Höhere Berufsbildung	weiblich	Schweiz	privat	privat	4425
2023-09-01	zh	2022	Tertiärstufe	Höhere Berufsbildung	weiblich	Ausland	privat	privat	622
2023-09-01	zh	2022	Tertiärstufe	Höhere Berufsbildung	männlich	Schweiz	öffentlich	öffentlich	1525
2023-09-01	zh	2022	Tertiärstufe	Höhere Berufsbildung	männlich	Ausland	öffentlich	öffentlich	211
2023-09-01	zh	2022	Tertiärstufe	Höhere Berufsbildung	männlich	Schweiz	privat	öffentlich	2280
2023-09-01	zh	2022	Tertiärstufe	Höhere Berufsbildung	männlich	Ausland	privat	öffentlich	273
2023-09-01	zh	2022	Tertiärstufe	Höhere Berufsbildung	männlich	Schweiz	privat	privat	4809
2023-09-01	zh	2022	Tertiärstufe	Höhere Berufsbildung	männlich	Ausland	privat	privat	826

Prozentrechnung

```
1 lernende_ktzh |>
2   filter(jahr == max(jahr)) |>
3   group_by(stufe) |>
4   summarise(
5     total = sum(anzahl)
6   ) |>
7   mutate(prozent = total / sum(total) * 100) |>
8   gt::gt()
```

stufe	total	prozent
Primarstufe 1-2	34074	12.969603
Primarstufe 3-8	100100	38.101111
Sekundarstufe I	47317	18.010292
Sekundarstufe II	61667	23.472340
Tertiärstufe	19564	7.446655

Prozentrechnung: Formel

Für die Prozentrechnung, gilt immer folgende Formel:

```
1 total / sum(total) * 100  
2  
3 x / sum(x) * 100
```

Prozentrechnung: Funktion

Die Formel für die Prozenrechnung kann als eine Funktion festgehalten werden. Es braucht drei Dinge:

1. Einen **Namen**: `berechne_prozent` beschreibt was die Funktion macht.
2. Die **Argumente**: Argumente variieren bei jedem Aufruf. Es sind dien Platzhalter für die Werte, die die Funktion verarbeiten soll. Wir nennen es `x`, ein üblicher Name für einen numerischen Vektor.
3. Den **Körper**: Der Körper `x / sum(x) * 100` ist der Code, der in allen Aufrufen wiederholt wird.

```
1 berechne_prozent <- function(x) {  
2   x / sum(x) * 100  
3 }
```

Prozentrechnung: Funktion anwenden

```
1 berechne_prozent(x = 5)
```

```
[1] 100
```

```
1 berechne_prozent(x = c(15, 25, 90))
```

```
[1] 11.53846 19.23077 69.23077
```

```
1 berechne_prozent(x = c(15, 25, 90, NA))
```

```
[1] NA NA NA NA
```

Prozentrechnung: Funktion anwenden

- die Funktion `berechne_prozent` funktioniert nicht, wenn es fehlende Werte gibt.

```
1 berechne_prozent <- function(x) {  
2   x / sum(x) * 100  
3 }
```

```
1 berechne_prozent(x = c(15, 25, 90, NA))  
[1] NA NA NA NA
```

Prozentrechnung: Funktion anpassen

- `na.rm = TRUE` entfernt fehlende Werte von der Berechnung (ignoriert die Werte)

```
1 berechne_prozent <- function(x) {  
2   x / sum(x, na.rm = TRUE) * 100  
3 }
```

```
1 berechne_prozent(x = c(15, 25, 90, NA))  
[1] 11.53846 19.23077 69.23077       NA
```

Prozentrechnung: Funktion anpassen

- `round` rundet die Ergebnisse auf eine Dezimalstelle

```
1 berechne_prozent <- function(x) {  
2   round(x / sum(x, na.rm = TRUE) * 100, 1)  
3 }
```

```
1 berechne_prozent(x = c(15, 25, 90, NA))
```

```
[1] 11.5 19.2 69.2    NA
```

Prozentrechnung: Funktion anwenden

```
1 lernende_ktzh |>
2   filter(jahr == max(jahr)) |>
3   group_by(stufe) |>
4   summarise(
5     total = sum(anzahl)
6   ) |>
7   mutate(prozent = berechne_prozent(total)) |>
8   gt::gt()
```

stufe	total	prozent
Primarstufe 1-2	34074	13.0
Primarstufe 3-8	100100	38.1
Sekundarstufe I	47317	18.0
Sekundarstufe II	61667	23.5
Tertiärstufe	19564	7.4

Ihr seid dran: 01-funktionen.qmd

1. Öffne [posit.cloud](#) in deinem Browser (verwende dein Lesezeichen).
2. Öffne den rstatszh-k009 Arbeitsbereich (Workspace) für den Kurs.
3. Klicke auf Start neben md-09-uebungen.
4. Suche im Dateimanager im Fenster unten rechts die Datei 01-funktionen.qmd und klicke darauf, um sie im Fenster oben links zu öffnen.
5. Verwende den Quelltexteditor (Source editor) Modus
6. Folge den Anweisungen in der Datei.

```
1 countdown(15)
```

Paramter in Quarto Dokumenten

Parameter in Quarto Dokumenten

```
---
```

```
format: html
params:
  jahr: 2022
---
```

```
```{r}
library(tidyverse)
lernende_ktzh <-
read_csv(here::here("folien/daten/lernende_ktzh.csv"))
```
```

```
# Lernende im Jahr `r params$jahr`
```

Parameter in Quarto Dokumenten

- inline code macht es möglich R code direkt in Text einzubetten

```
1 Lernende im Jahr `r params$jahr` ...
```

... wird zu: Lernende im Jahr 2022

Parameter in Quarto Dokumenten

- Parameter werden folgendermassen im Code angegeben:

```
1 lernende_ktzh |>
2   filter(jahr == params$jahr)

# A tibble: 111 × 10
  stand      kanton    jahr stufe      schultyp geschlecht
        <chr>     <dbl> <chr>      <chr>      <chr>      <chr>
1 2023-09-01 zh        2022 Primarstufe... Volkssc... weiblich Schweiz
2 2023-09-01 zh        2022 Primarstufe... Volkssc... weiblich Ausland
3 2023-09-01 zh        2022 Primarstufe... Volkssc... weiblich Schweiz
4 2023-09-01 zh        2022 Primarstufe... Volkssc... weiblich Ausland
5 2023-09-01 zh        2022 Primarstufe... Volkssc... männlich Schweiz
6 2023-09-01 zh        2022 Primarstufe... Volkssc... männlich Ausland
7 2023-09-01 zh        2022 Primarstufe... Volkssc... männlich Schweiz
8 2023-09-01 zh        2022 Primarstufe... Volkssc... männlich Ausland
9 2023-09-01 zh        2022 Primarstufe... Heim- u... weiblich Schweiz
10 2023-09-01 zh       2022 Primarstufe... Heim- u... weiblich Ausland
```

Aufgabenstellung

- Erstelle einen Bericht für die Daten zum Wohnungsbestand und der Leerwohnungen im Kanton Zürich.
- Der Bericht soll für alle Gemeinden erstellt werden. Ein PDF Bericht pro Gemeinde.
- In jedem Bericht wird mittels einer Daten-Visualisierung ein einzelnes Jahr hervorgehoben (z.B. 2018) und mittels einer Tabelle alle Jahre dargestellt.

Klone das Repository md-10-parameter-BENUTZERNAME

1. Öffne <https://www.github.com> in deinem Browser.
2. Navigiere zur GitHub-Organisation für den Kurs: github.com/rstatszh-k009
3. Finde das Repository **md-10-parameter-BENUTZERNAME**, das mit deinem GitHub-Benutzernamen endet, und öffne es in dem du darauf klickst.
4. Klicke auf die grüne Schaltfläche “Code”.
5. Kopiere die HTTPS-URL in deine Zwischenablage.
6. Öffne den rstatszh-k009 Arbeitsbereich (Workspace) auf posit.cloud
7. Klicke auf “New Project” > “New Project from Git Repository”
8. Füge die HTTPS-URL von GitHub in das Feld “URL of your Git Repository” ein. **Beachte:** Stelle sicher, dass die Box unter Packages ein Häkchen gesetzt hat.
9. Warte, bis das Projekt bereitgestellt wurde.

Pause machen

Bitte steh auf und beweg dich. Lasst eure E-Mails in Frieden ruhen.



md-10-paramater-BENUTZERNAME

- Wir machen weiter mit Abschnitt 2 bis 5

Pause machen

Bitte steh auf und beweg dich. Lasst eure E-Mails in Frieden ruhen.



Webseiten publizieren

Beispiel - Voraussetzungen

- Hauptseite muss als `index.qmd` gespeichert sein.
- Die `index.qmd` muss im `docs` Ordner gespeichert sein.
- Das Beispiel eignet sich gut für einen Bericht/Artikel als eigenständige Seite.
- Quarto bietet ein Framework und Beispiele für komplexere Webseiten: <https://quarto.org/docs/websites/>

GitHub Pages

QuartoPub

- Quarto Pub ist ein kostenloser Veröffentlichungsdienst für mit Quarto erstellte Inhalte. Dieser ist ideal für Blogs, Kurs- oder Projektwebseiten, Bücher, Präsentationen und persönliche Hobbyseiten.
- Publiziere mit `quarto publish`:

Terminal

```
1 quarto publish quarto-pub
```

- Erhalte eine `_publish.yml`, die sicher in die Versionskontrolle geschickt werden kann.

Andere Dienste

- Posit Connect
- Netlify
- Confluence
- Noch mehr Dienste

Wie geht's weiter?

Abschlussprojekt

rstatszh-
k009.github.io/website/abschlussprojekt/

Abschlussveranstaltung

- 2024-12-17
- 15:00 bis 15:30 / 16:00 Uhr
- MS Teams

Raus aus Posit Cloud

- Die Inhalte verschwinden nicht
- Ihr könnt vorerst die Cloud auch weiter nutzen
- Schritt für Schritt Software über den DAP selbst installieren

```
1 # Einmalig in Console ausführen
2 install.packages("tidyverse")
3
4 # In jedem Skript
5 library(tidyverse)
```

Rein in die Kantons-Communities

- Viva Engage Einstiegs Community “Data” im neuen Intranet & Tool
- Kanton Zurich MS Teams Data Community of Practice

Besucht die Meetups

- Open Data Beer: <https://opendatabeer.ch/>
- adminR meetup: <https://www.meetup.com/adminr/>
- Zurich R User Group: <https://www.meetup.com/zurich-r-user-group/>

Rückblick

Lernziele des Kurses

Die folgenden Übergeordneten Lernziele sind für diesen Kurs definiert:

1. Teilnehmer:innen werden in der Lage sein, eine Reihe gängiger datenwissenschaftlicher Werkzeuge (R, RStudio IDE, Git, GitHub, R tidyverse packages, Quarto) zu verwenden, um die Ergebnisse von Datenanalyseprojekten zu veranschaulichen und öffentlich zu kommunizieren.
2. Teilnehmer:innen können das Quarto-Dateiformat und den visuellen Bearbeitungsmodus der RStudio IDE zu verwenden, um technisch-wissenschaftliche Dokumente mit Zitaten, Fußnoten, Querverweisen, Abbildungen und Tabellen zu erstellen.

3. Teilnehmer:innen können Git Versionskontrolle verwenden um:

(1) Änderungen an Dateien zu GitHub zu übertragen und von GitHub zu übernehmen, (2) Branches zu nutzen und Pull Requests auf GitHub zu öffnen, (3) mittels des GitHub Issue Tracker innerhalb eines Projekts zu kommunizieren und an Aufgaben zusammenzuarbeiten.

Ihr seid dran: 5 min Nachdenken + Notizen machen

1. Was sind die drei nützlichsten Dinge die du gelernt hast?
2. Welches Thema war besonders schwer zu folgen?
3. Was hat dir gefehlt?

Bitte ausfüllen

Wie es für mich weiter geht

- 1. Beratung:** Projektbezogener Support, Code Review, Coaching
- 2. rstatsZH Kursleitung:** Info über den 10. Kurs verbreiten. Start: 25.02.2025
- 3. Kurse zu vertiefenden Themen:** Entwicklung von 3-Stunden Workshops

Zeitpuffer: Modul 10

Kann ich noch etwas zum
heutigen Modul erklären?

Zusatzaufgaben Modul 10

Modul 10 Dokumentation

rstatszh-k009.github.io/website/module/md-10.html

Zusatzaufgaben Abgabedatum

- Abgabedatum: Montag, 02. Dezember
- Korrektur- und Feedbackphase bis zu: Donnerstag, 05. Dezember

Danke

Danke! 🌻

Folien erstellt mit revealjs und Quarto:

<https://quarto.org/docs/presentations/revealjs/>

Access slides als [PDF auf GitHub](#)

Alle Materialien sind lizenziert unter [Creative Commons Attribution Share Alike 4.0 International.](#)