

DevDataOps

Datengetriebene Produktentwicklung für Software Engineers

INNOQ Technology Night



 breuninger



Photo by [Tobias Fischer](#) on [Unsplash](#)

Technische Daten

USERS: LAST 7 DAYS USING MEDIAN ▾

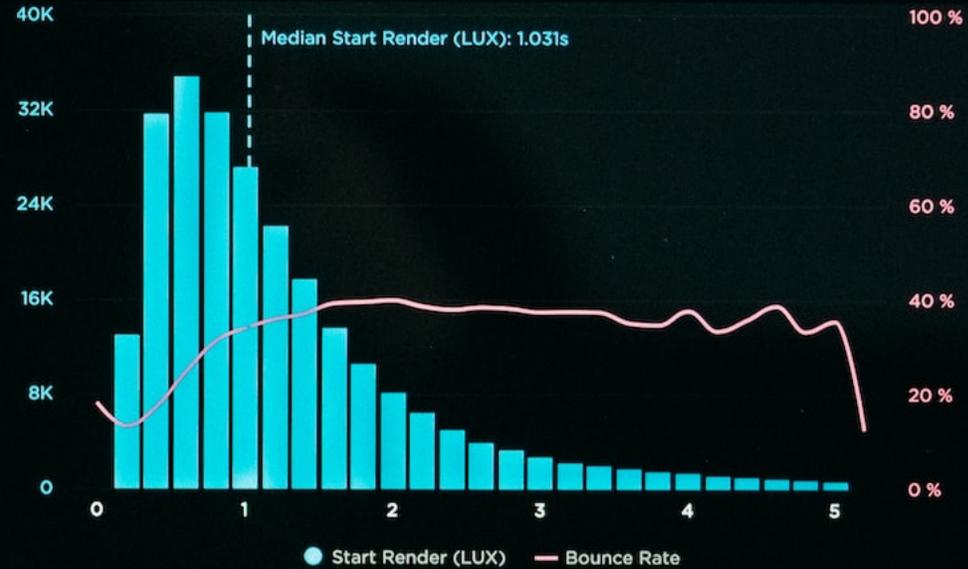
LOAD TIME VS BOUNCE RATE

OPTIONS



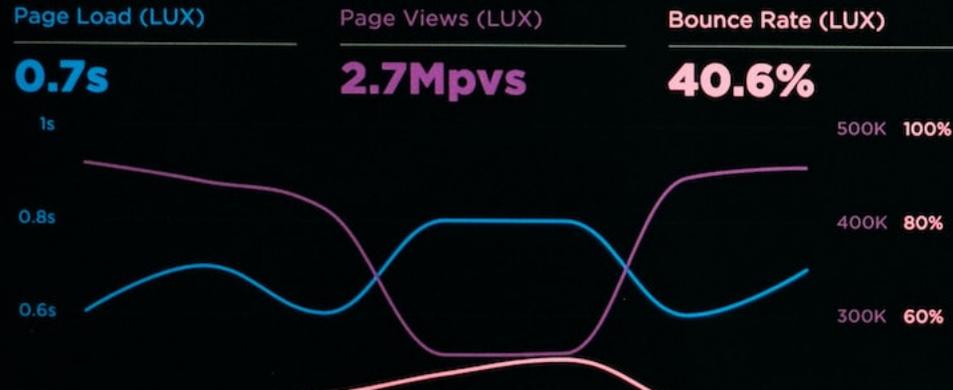
START RENDER VS BOUNCE RATE

OPTIONS



PAGE VIEWS VS ONLOAD

OPTIONS



SESSIONS

OPTIONS



Operative Daten



Externe Daten



**WIE KÖNNEN WIR DATEN NUTZBAR
MACHEN?**



DAMEN HERREN KINDER HOME & LIVING

Neu Luxus Bekleidung Schuhe Accessoires Sport % Sale Marken



< zurück

RAGMAN

T-Shirt Regular Fit

19,95 €

inkl. MwSt. zzgl. [Versandkosten](#).

Farbe: DUNKELROT



[Welche Größe passt mir?](#)

XL = 54 →

Lieferung in 2-4 Werktagen

IN DEN WARENKORB



Entspannt zu Hause entscheiden

Sollte das neue Lieblingsstück doch nicht gefallen, können Sie es kostenfrei innerhalb von 30 Tagen zurücksenden.

[Jetzt in Ihrem Haus reservieren](#)

[Zu den Artikeldetails](#)



DAMEN HERREN KINDER HOME & LIVING

Neu Luxus Bekleidung Schuhe Accessoires Sport % Sale Marken



< zurück

RAGMAN

T-Shirt Regular Fit

19,95 €

inkl. MwSt. zzgl. [Versandkosten](#).

Farbe: DUNKELROT



[Welche Größe passt mir](#)

XL = 54



Lieferung in 2-4 Werktagen

IN DEN WARENKORB



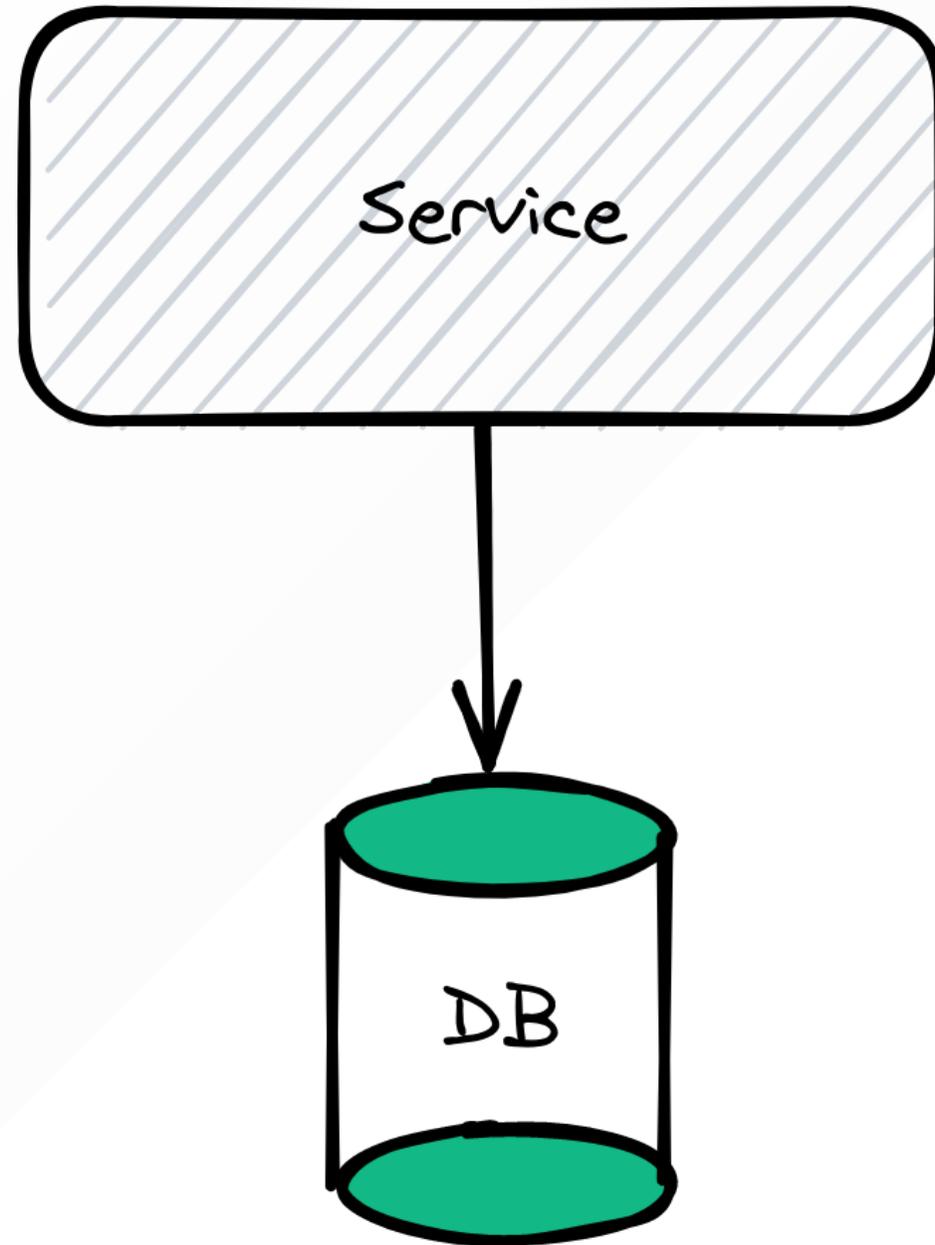
Entspannt zu Hause entscheiden

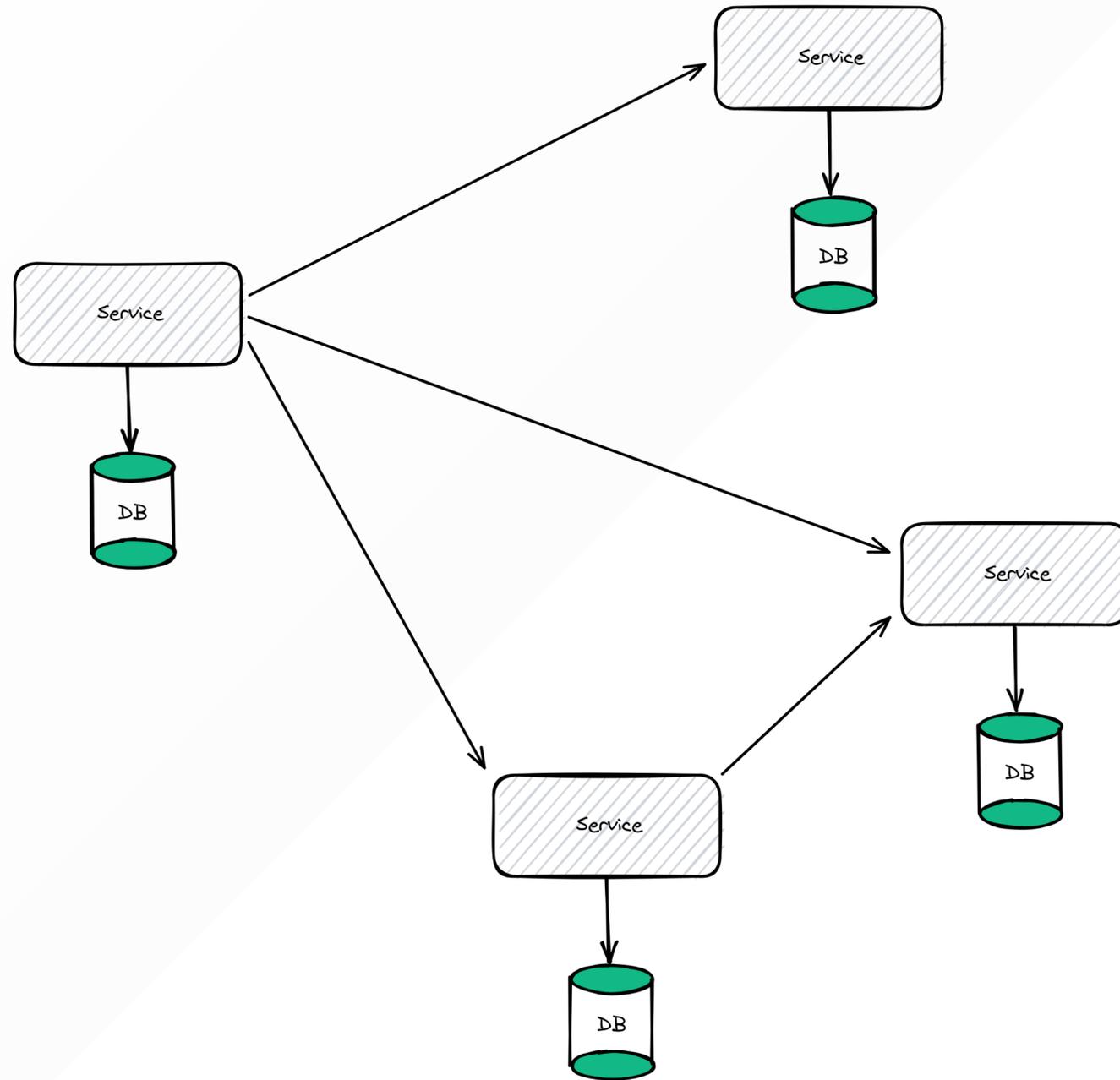
Sollte das neue Lieblingsstück doch nicht gefallen, können Sie es kostenfrei innerhalb von 30 Tagen zurücksenden.

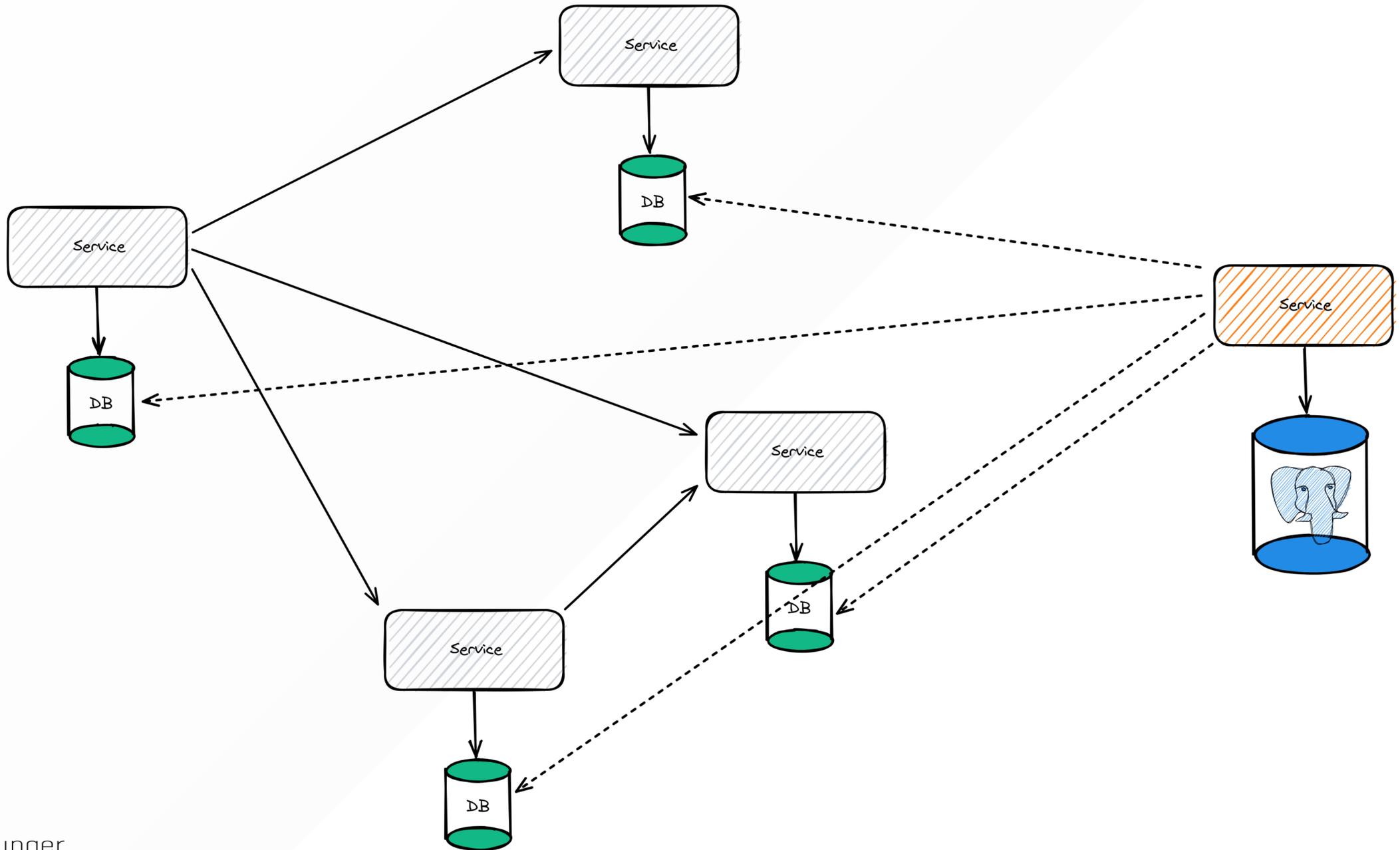
[Jetzt in Ihrem Haus reservieren](#)

[Zu den Artikeldetails](#)

ID	Lagerort	Zeitpunkt	Auslastung	Bestandstiefe	...
1	Stuttgart	2023-03-21T15:13:51Z	0.98	12	...

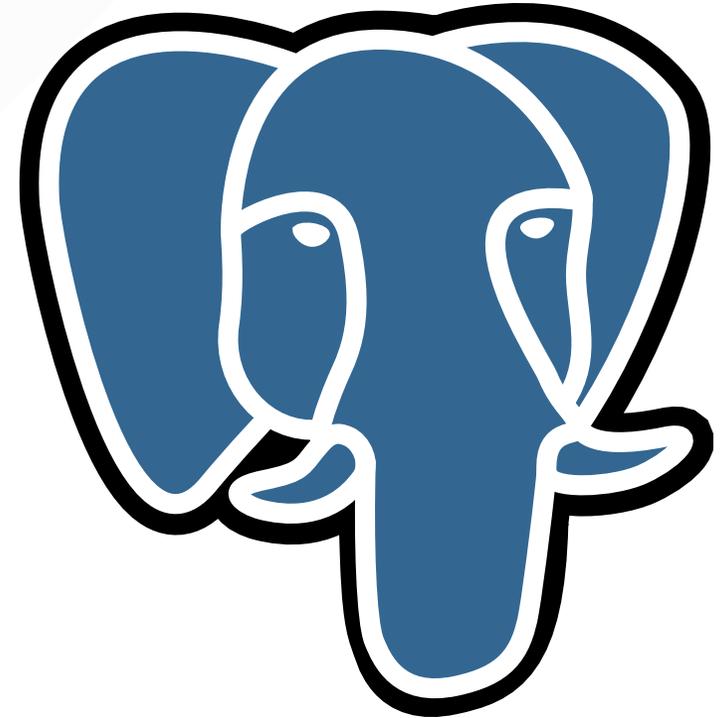






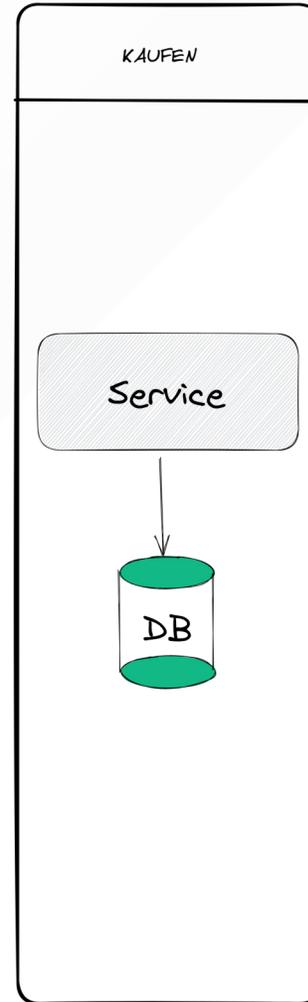
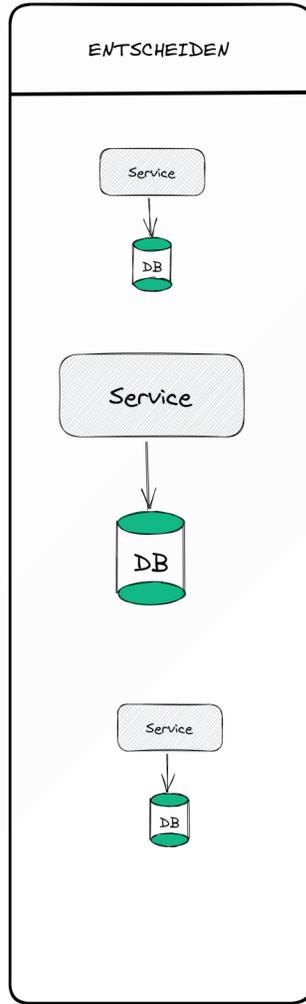
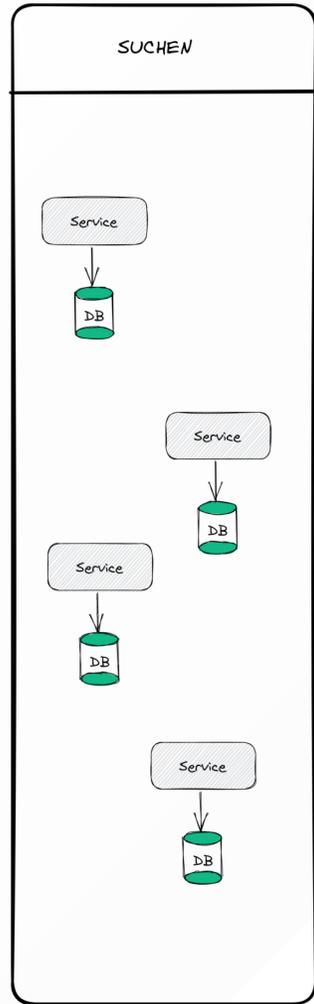
PostgreSQL

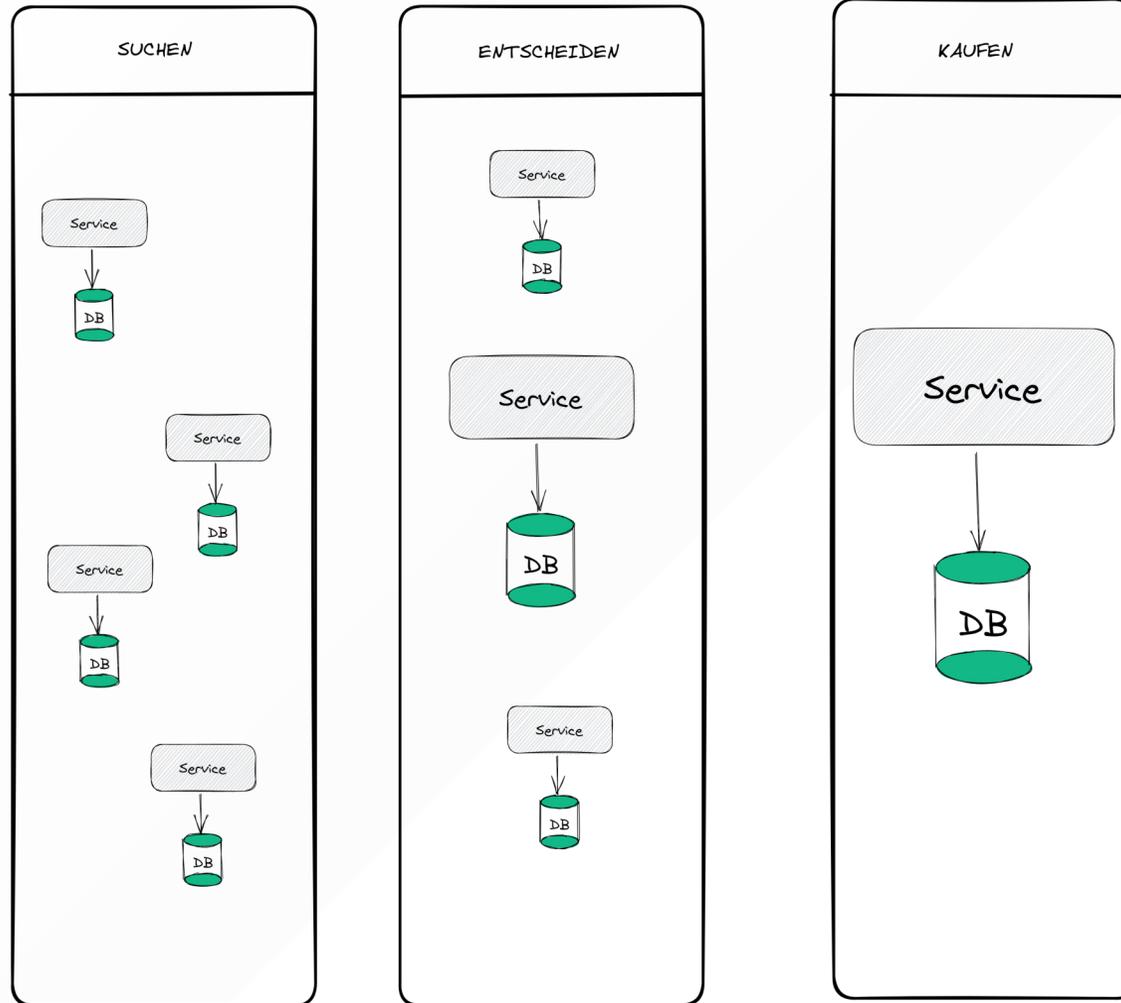
- Schnell umsetzbar
- Autark
- Silo
- Klassische Eigenschaften von RDBMS



Lieferung in 2-4 Werktagen

**ZUR SELBEN ZEIT, IN EINEM ANDEREN
BÜRO NICHT WEIT ENTFERNT..**





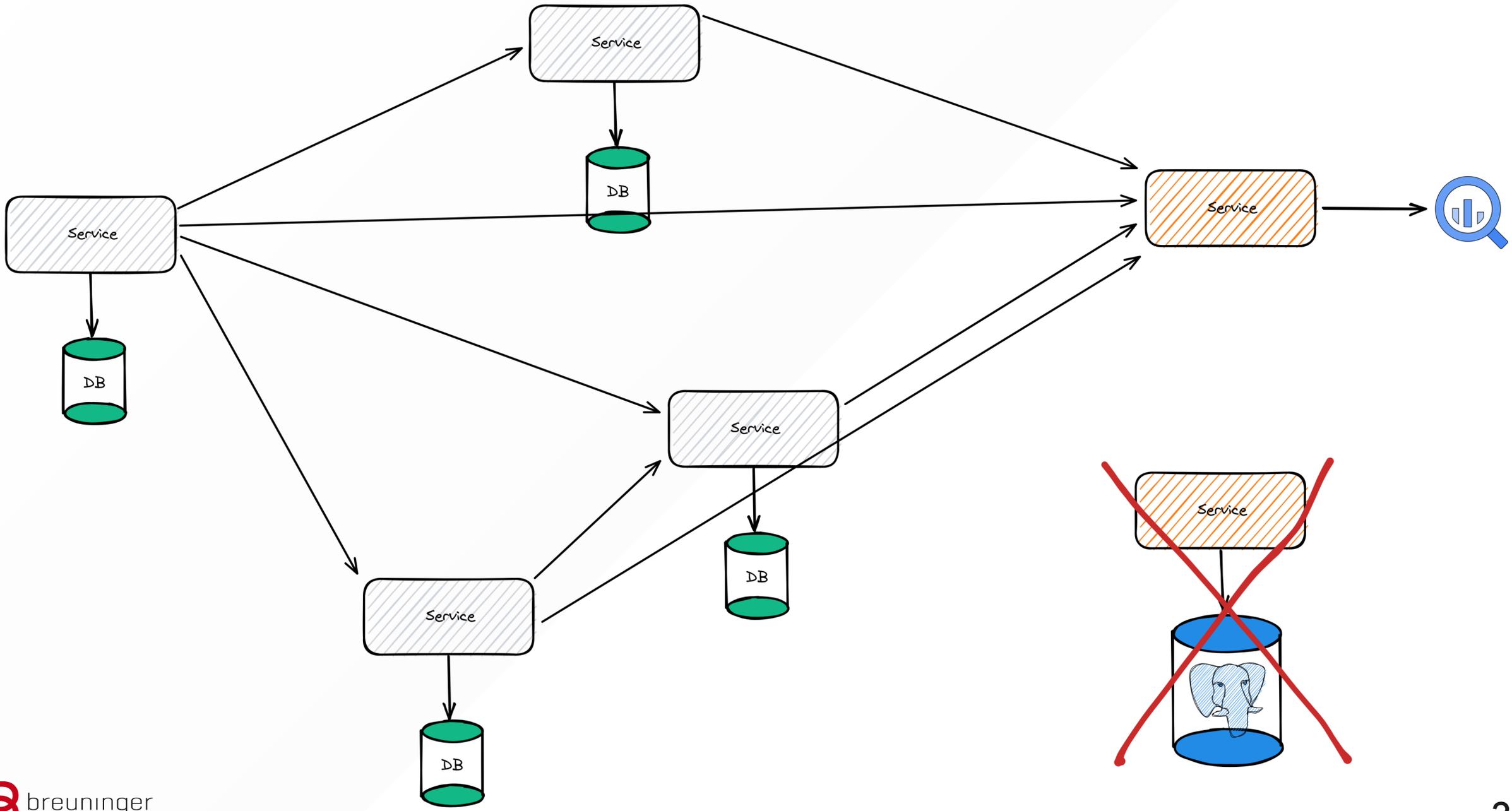
Data Platform Services 

Data Platform Services

- Verantwortung für Daten
- Verknüpfung von Daten
- Verwendet Google BigQuery

- Keine Fachlichkeit
- Läuft immer hinterher
- Keine Echtzeitdaten

**WIE KÖNNEN WIR DIE NACHTEILE
MITIGIEREN UND GLEICHZEITIG DIE
VORTEILE BEWAHREN?**



Verantwortung

- Daten gehören uns
- Wir möchten, dass Daten aktuell sind
- Wir möchten, dass Daten vollständig sind

- DevDataOps
- Erster und wichtigster Schritt hin zum DataMesh

BigQuery

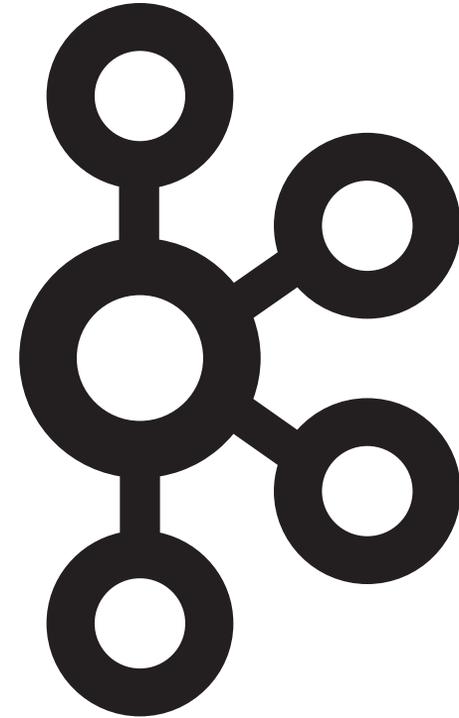
- Google Data Warehouse
- SQL als Abfragesprache
- Keine Indizes
- Joins über mehrere Projekte
- Einfach Dashboards

- Keine Ids, keine Updates
- Append-Only



Ingesting

- Alle Events (unseres Teams)
- JSON im internen Data Pool
- Well-Known-Fields um einfach zu joinen
- Aggregation über Views



WIE ARBEITEN WIR MIT DEN DATEN?

Datengetriebenes Arbeiten

1. These
2. Datenaggregation
3. Analyse
4. Bewertung
5. Implementierung
6. Verifizierung





WIR HABEN IHRE BESTELLUNGEN VERSENDET



Voraussichtliche Lieferung zwischen 15.09.2023 und 16.09.2023

Mehrere Bestellungen in einem Paket

Der Umwelt zuliebe haben wir Ihre Bestellungen zusammengefasst und in einem Paket versendet.

Lieber Herr Hermann,

Vorfreude ist die schönste Freude! Ihre Bestellungen **42, 43 & 44** sind jetzt auf dem Weg zu Ihnen und werden Sie voraussichtlich zwischen 15.09.2023 und 16.09.2023 erreichen.

Ihre **Rechnungen** erhalten Sie in **separaten E-Mails**. Leider landet diese E-Mail manchmal im Spam-Ordner. Schauen Sie also gerne auch dort nach.

Herzlichst
Ihr Breuninger Team



WIR HABEN IHRE BESTELLUNGEN VERSENDET



Voraussichtliche Lieferung zwischen 15.09.2023 und 16.09.2023

Mehrere Bestellungen in einem Paket

Der Umwelt zuliebe haben wir Ihre Bestellungen zusammengefasst und in einem Paket versendet.

Lieber Herr Hermann,

Vorfreude ist die schönste Freude! Ihre Bestellungen **42, 43 & 44** sind jetzt auf dem Weg zu Ihnen und werden Sie voraussichtlich zwischen 15.09.2023 und 16.09.2023 erreichen.

Ihre **Rechnungen** erhalten Sie in **separaten E-Mails**. Leider landet diese E-Mail manchmal im Spam-Ordner. Schauen Sie also gerne auch dort nach.

Herzlichst
Ihr Breuninger Team

Lieferungen zusammenfassen

1. These

Es gibt einen relevanten Anteil an Bestellungen, die wir zusammenfassen können, ohne dass unseren Kund:innen dadurch ein Nachteil entsteht.

Lieferungen zusammenfassen

2. Datenaggregation

BigQuery:

- Erstellung von Views für Bestellungen und Lieferungen
- Join aller relevanten Daten

Lieferungen zusammenfassen

3. Analyse

SQL: Wie viele Bestellungen

- Stammen von den gleichen Kund:innen
- Haben die gleiche Lieferadresse
- Haben das gleiche Lieferdatum

Lieferungen zusammenfassen

4. Bewertung

Lohnt sich das denn?

Ergebnis: Einstelliger Prozentsatz der Bestellungen könnte zusammengefasst werden.

Das lohnt sich.

Lieferungen zusammenfassen

5. Implementierung

Wir konnten eine Lösung finden, die wir fast ohne Abhängigkeiten zu anderen Teams umsetzen konnten.

Lieferungen zusammenfassen

6. Verifizierung

Monitoring des Anteils der zusammengefassten Bestellungen

 **Mehrere Bestellungen in einem Paket**

Der Umwelt zuliebe haben wir Ihre Bestellungen zusammengefasst und in einem Paket versendet.



Herausforderungen

- Incentivierung der Teams
- Stabile Daten-Interfaces
- Duplizierung von Business-Logik
- Ideenfindung



Zusammenfassung

- Daten helfen uns bessere Entscheidungen zu treffen
- Daten machen uns schneller
- Daten helfen uns bei der Priorisierung
- Daten brauchen Verantwortung



WO SEHT IHR DIESE VERANTWORTUNG?

niko@breuninger.de
@nikolashermann

INNOQ TECHNOLOGY NIGHT / KÖLN / 25.01.2024

Remote Mob Programming

Zuhause, aber nicht allein

INNOQ



JOSHUA TÖPFER
SENIOR CONSULTANT

**„Mob Programming
hat mein Leben
stark verändert“**

JOSHUA TÖPFER

Senior Consultant bei INNOQ

Joshua arbeitet seit mehr als 3 Jahren Vollzeit im Remote Mob. Er ist Maintainer von mob.sh und coacht Teams im Remote Mob Programming.



Wer hat schon mal Pair Programming gemacht?



Wer hat schon mal Mob Programming gemacht?



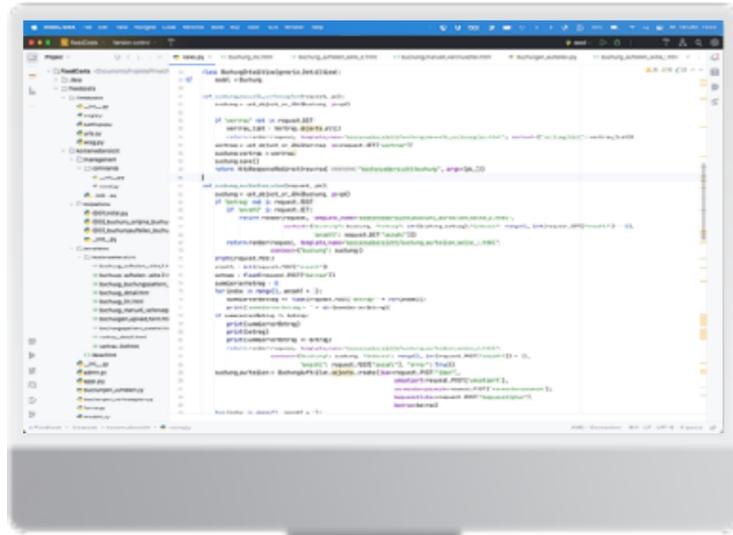
Wer hat schon mal Remote Mob Programming gemacht?



Was ist Mob Programming?

**All the brilliant minds working together
on the same thing, at the same time, in
the same space, and at the same
computer**

Woody Zuill



Typist



Typist



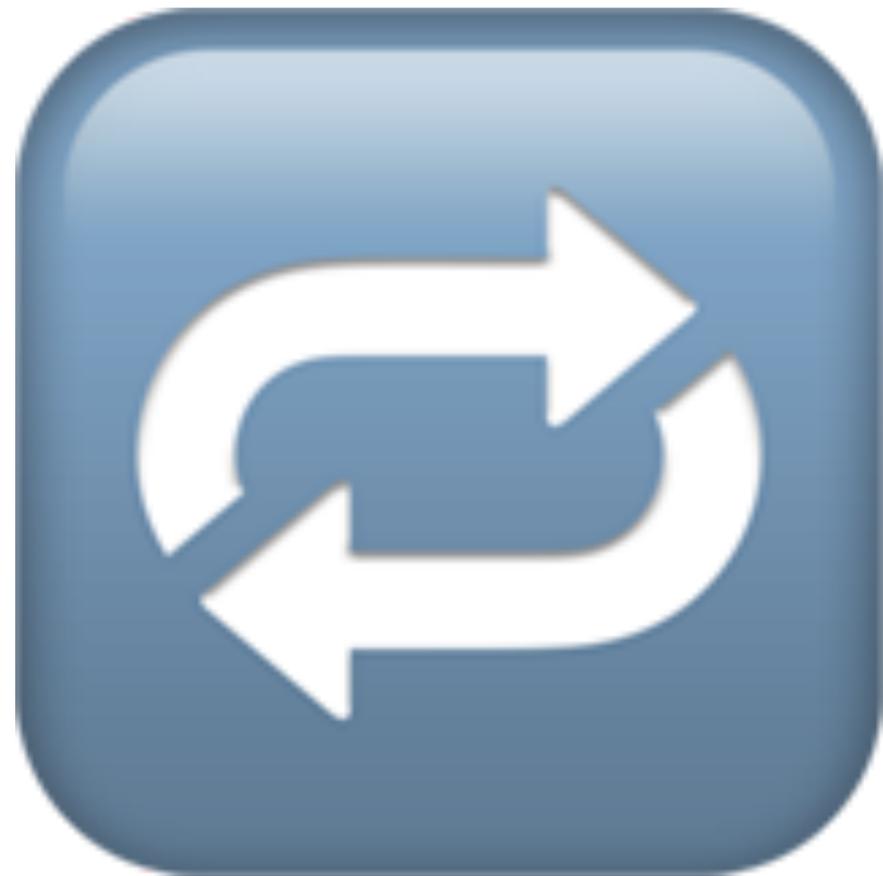
Typist



Typist



Typist



Was ist Remote Mob Programming?

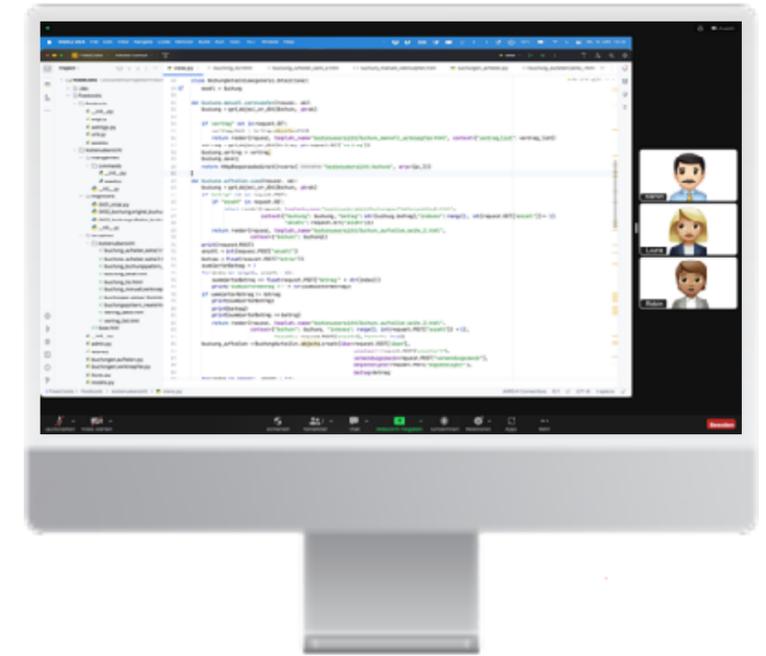
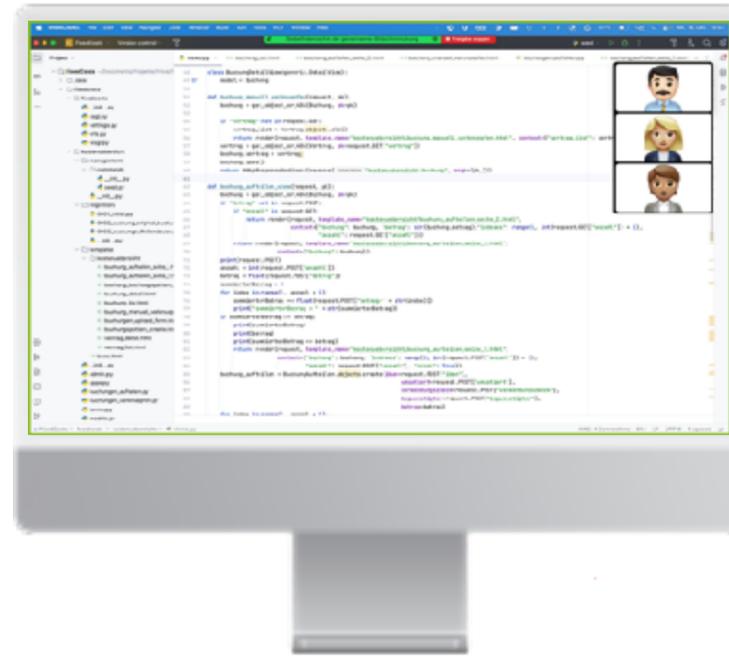
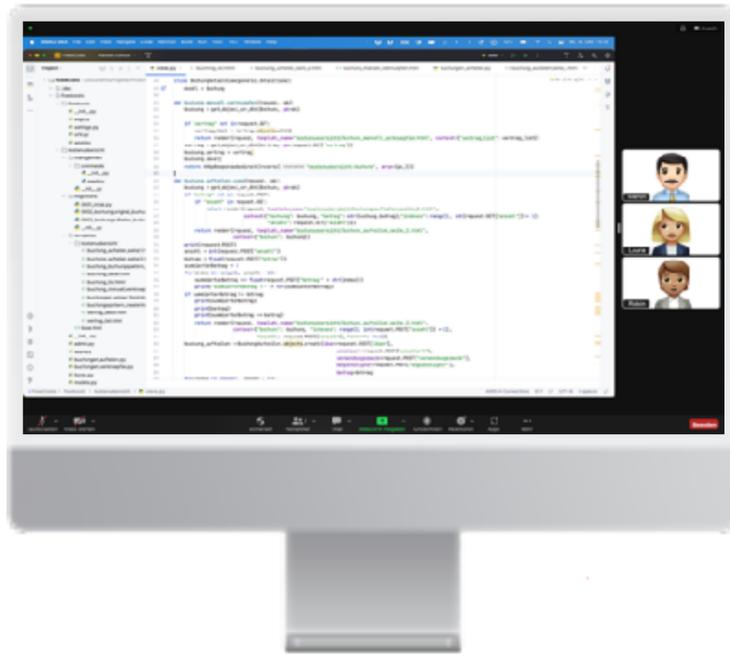
Virtueller Teamraum

- Fester Ort
- Alle sehen und hören sich
- Alle sehen den gemeinsamen Bildschirm

- Tastatur weitergeben

- Whiteboard



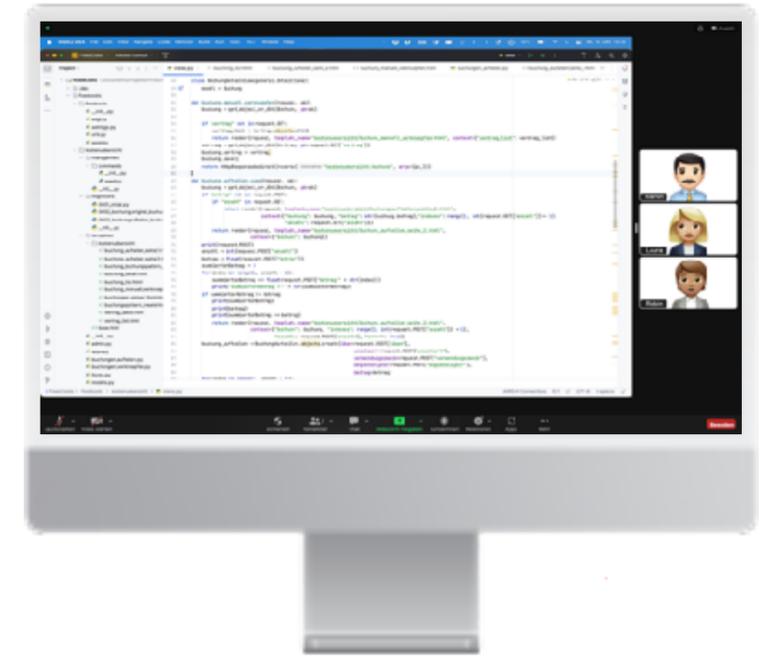
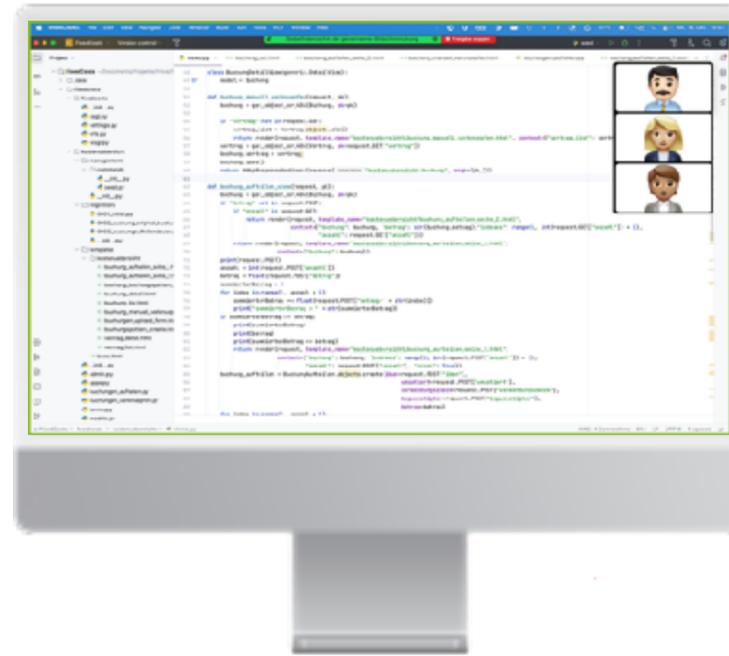
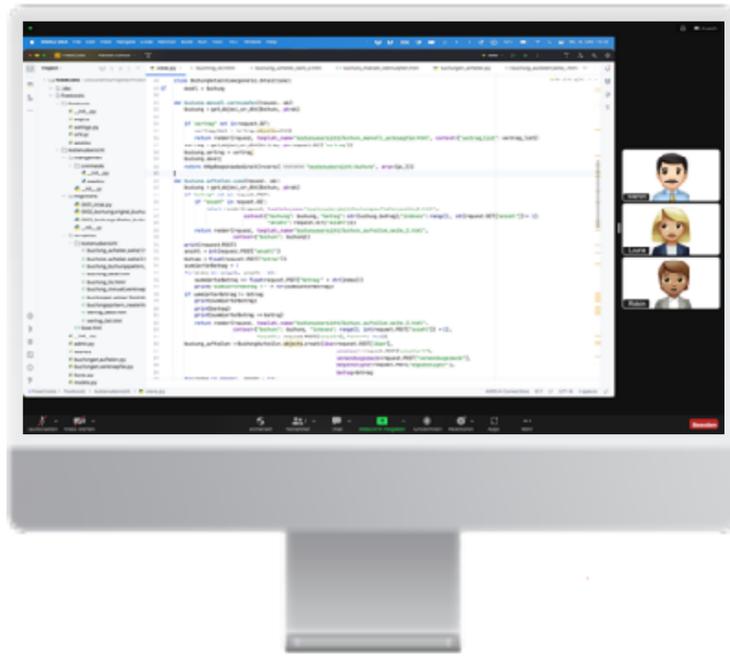


Typist

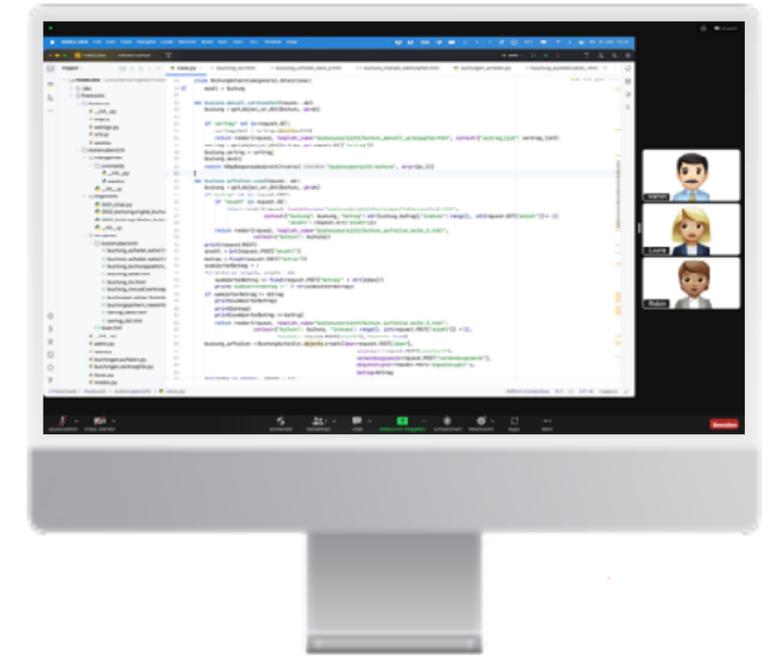
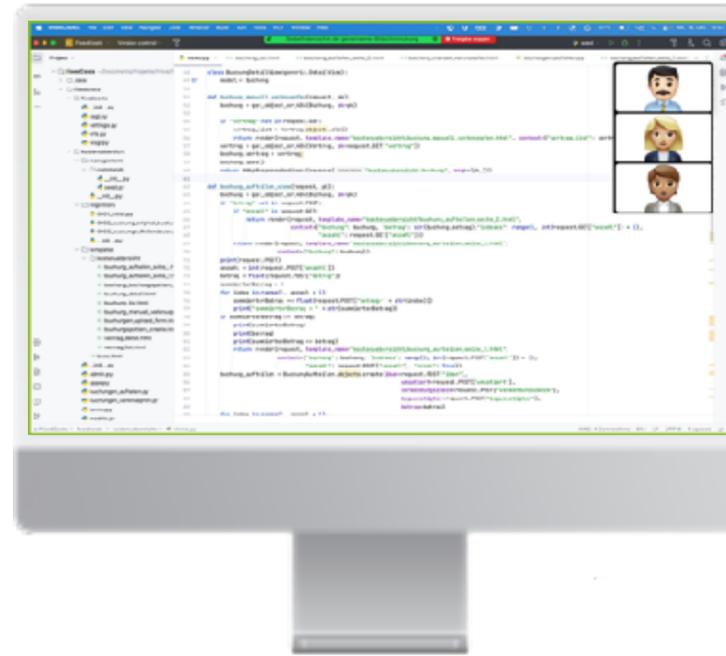
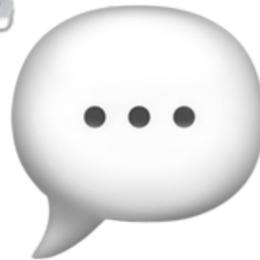
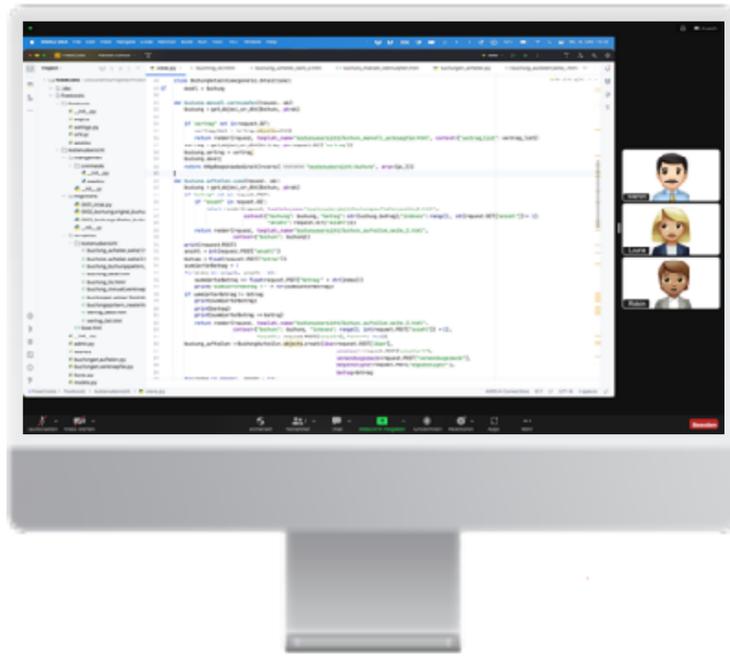


testrepo — joshuatopfer@Laptop-von-Joshua — ..NNOQ/testrepo — -zsh — 76x12

```
→ testrepo git:(main) mob start
git fetch origin --prune
git merge FETCH_HEAD --ff-only
> starting new session from origin/main
git checkout -B mob/main origin/main
git commit --allow-empty -m mob start [ci-skip] [ci skip] [skip ci]
git push --no-verify --set-upstream origin mob/main:mob/main
> you are on wip branch 'mob/main' (base branch 'main')
5b5ca6f 2 seconds ago <Joshua Töpfer>
> PUT https://timer.mob.sh/test-room {"timer":1,"user":"Joshua Töpfer"}
> It's now 17:42. 1 min timer ends at approx. 17:43. Happy collaborating! :)
→ testrepo git:(mob/main) █
```



Typist



Typist

testrepo — joshuatopfer@Laptop-von-Joshua — ..NNOQ/testrepo — -zsh — 51x11

→ testrepo git:(mob/main) ✖ mob next

```
git add --all
```

```
git commit --message mob next [ci-skip] [ci skip]
[skip ci]
```

```
lastFile:text.txt --no-verify
```

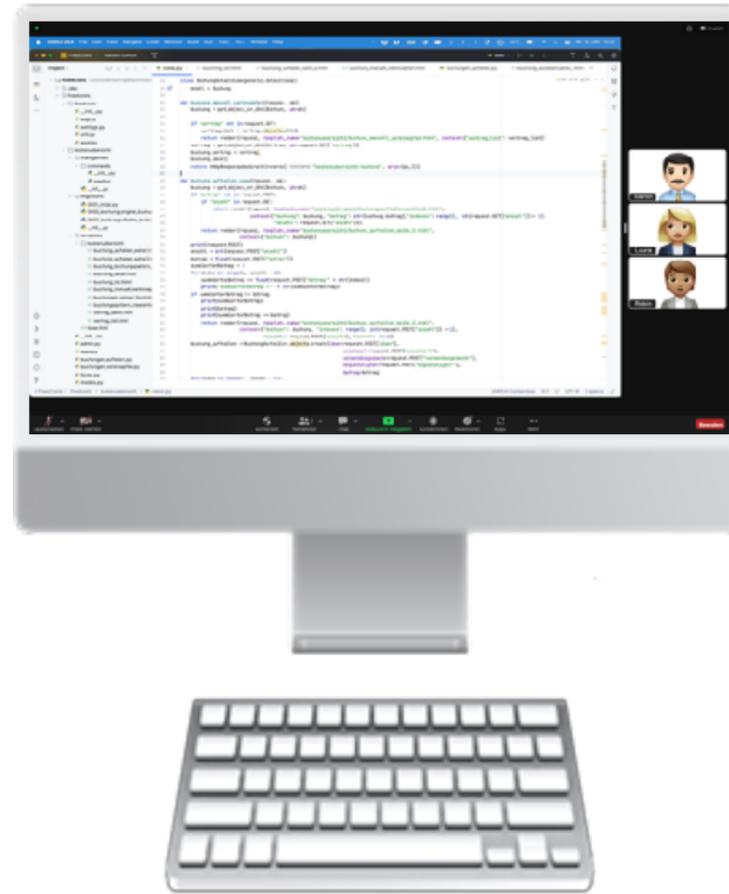
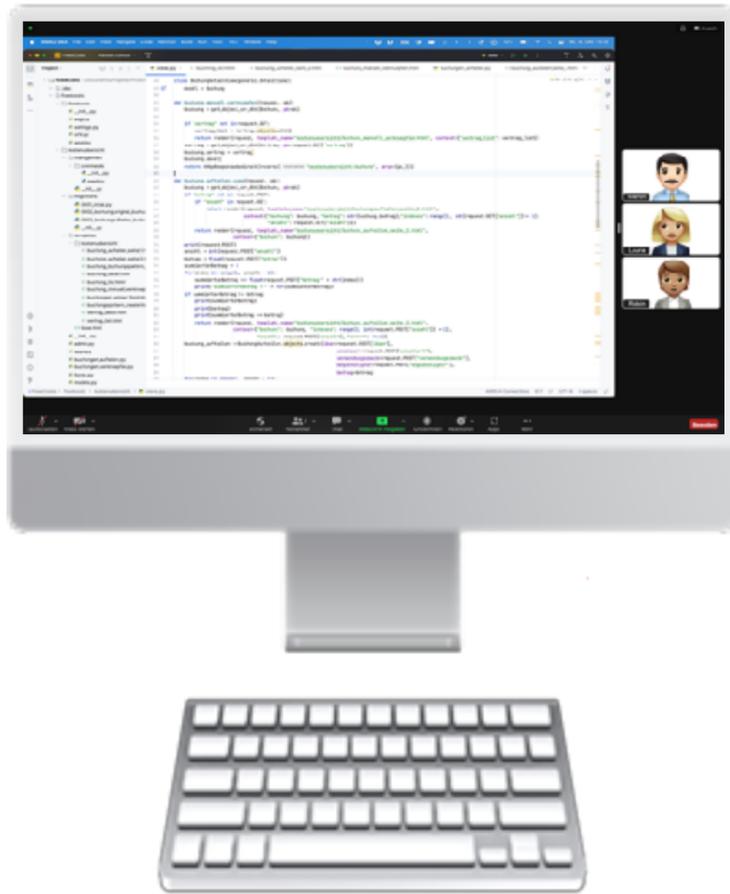
```
text.txt | 0
```

```
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
```

```
1465761cbc5963998e18a2ac61412ddc6f309eff
```

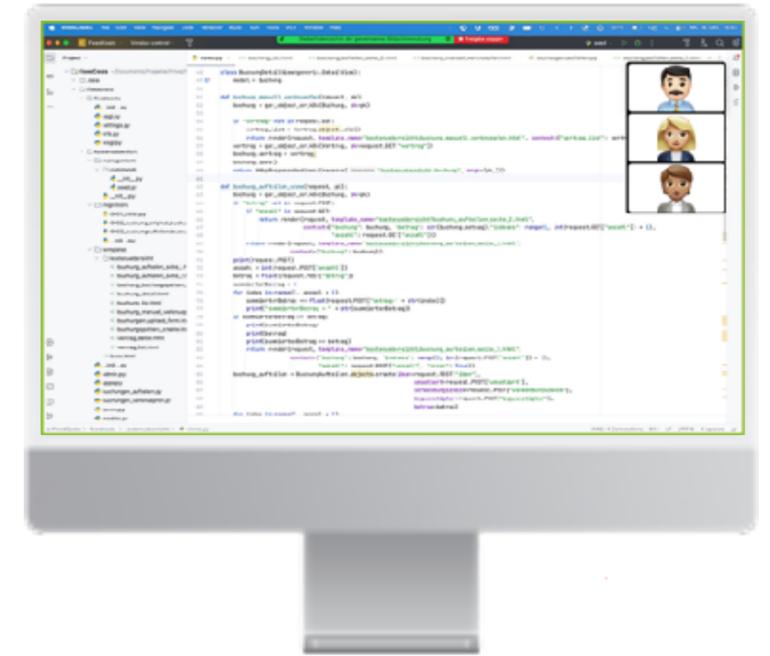
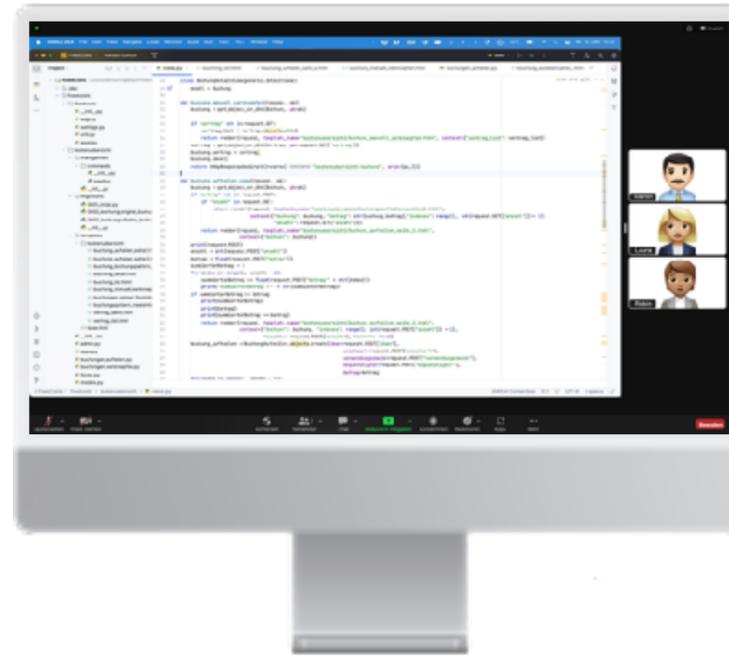
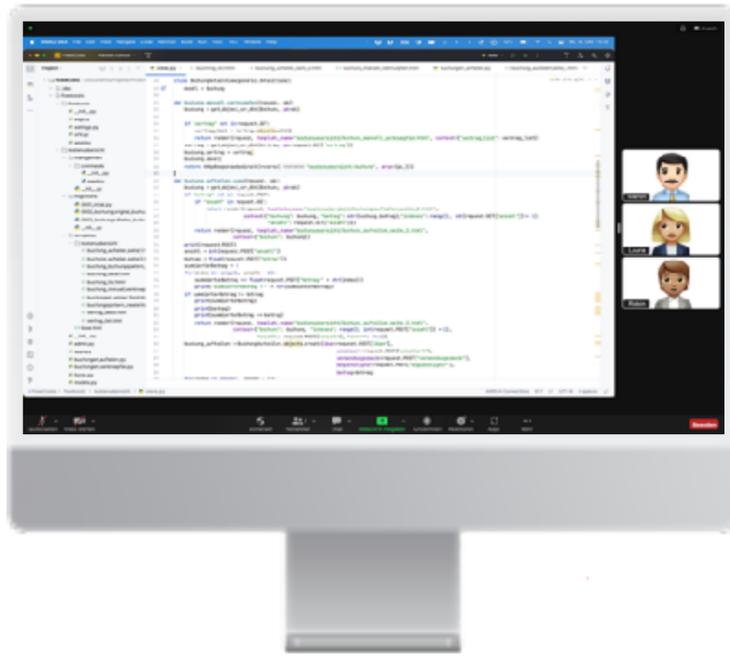
```
git push --no-verify origin mob/main
```

→ testrepo git:(mob/main) █

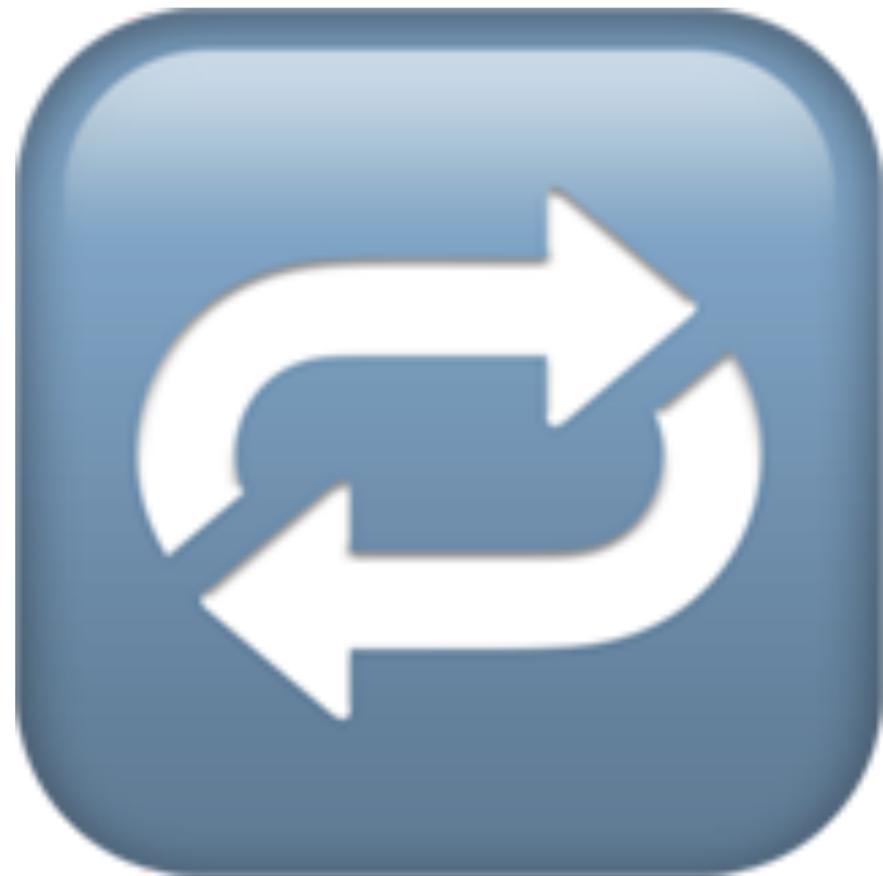


Typist

```
testrepo — joshuatopfer@Laptop-von-Joshua — ..NNOQ/testrepo — -zsh — 76x11
→ testrepo git:(mob/main) mob start
  git fetch origin --prune
> joining existing session from origin/mob/main
  git checkout -B mob/main origin/mob/main
  git branch --set-upstream-to=origin/mob/main mob/main
> you are on wip branch 'mob/main' (base branch 'main')
5b5ca6f 8 minutes ago <Joshua Töpfer>
31d2d5e 21 seconds ago <Joshua Töpfer>
> PUT https://timer.mob.sh/test-room {"timer":1,"user":"Joshua Töpfer"}
> It's now 17:50. 1 min timer ends at approx. 17:51. Happy collaborating! :)
→ testrepo git:(mob/main) █
```



Typist





→ testrepo git:(mob/main) mob done

```
git fetch origin --prune
```

```
git push --no-verify origin mob/main
```

```
git checkout main
```

```
git merge origin/main --ff-only
```

```
git merge --squash --ff mob/main
```

```
git branch -D mob/main
```

```
git push --no-verify origin --delete mob/main
```

```
  tesfile1.txt | 1 +
```

```
  testfile2.txt | 0
```

```
  2 files changed, 1 insertion(+)
```

👉 To finish, use

```
git commit
```

→ testrepo git:(main) ✕ █

Warum?

Time-to-Market
anstatt Ressourcen-Effizienz

Konstanter Fortschritt

- Fokus auf das wichtigste Ticket
- Kontextwechsel & Wartezeiten vermeiden
- Team muss unabhängig arbeiten können



Termine

- Team tritt geschlossen auf
- Unnötige Termine beseitigen
- Botschafter Prinzip
- Regeltermine wie Daily Scrum sind überflüssig



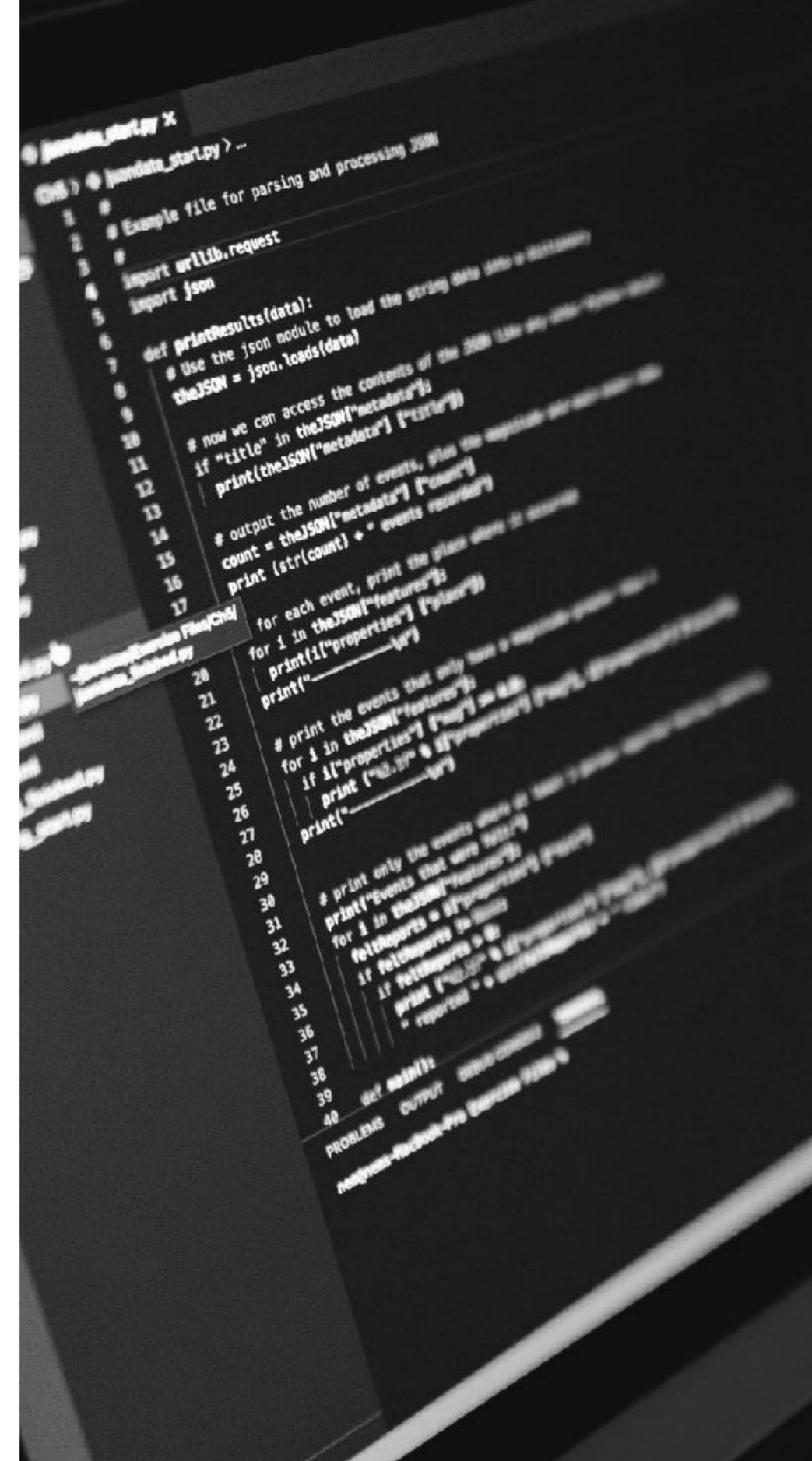
Architekturarbeit

- Entscheidungen explizit machen
- Team übernimmt die Rolle des Architekten wenn erforderlich
- Architecture Decision Records zusammen erarbeiten und diskutieren
- Konsent statt Konsens



Codequalität

- Viele Augen sehen viel
- Verzicht auf asynchrone Code Reviews
- Gemeinsames Refactoring



Lernen von den Anderen

- Kontinuierliches Lernen
- Busfaktor reduzieren
- Onboarding ohne Aufwand



Zuhause aber nicht allein

- Mittagessen mit der Familie
- Kontakt zu Kollegen
- Nicht ins Büro fahren müssen



Die Silver Bullet?

Verschiedene Zeitzonen

- Bei kleiner Verschiebung:
 - Gemeinsame Zeiten schwieriger zu finden
 - Möglichkeit der Kernzeit im Mob
 - Abstimmungen werden wieder benötigt
- Bei großen Verschiebungen:
 - Meist unmöglich



Konflikte im Team

- Konflikte kommen schnell an die Oberfläche
- Einführung unbedingt durch Coach begleiten
- Zu Beginn viele kleine Retrospektiven



Abhängigkeiten

- Wartezeiten
- Kontextwechsel
- Sollten aufgebrochen werden
- Im besten Fall hat das Team End-to-End Verantwortung



Silos aufbrechen

- Wissen wird im Team verteilt
- Sehr tiefes Wissen wird nur schwierig verteilt
- Busfaktor wird reduziert, aber nicht komplett mitigiert



Passt nicht für jeden

- Social Fatigue
- Social Anxiety
- Over Stimulation
- Etc.



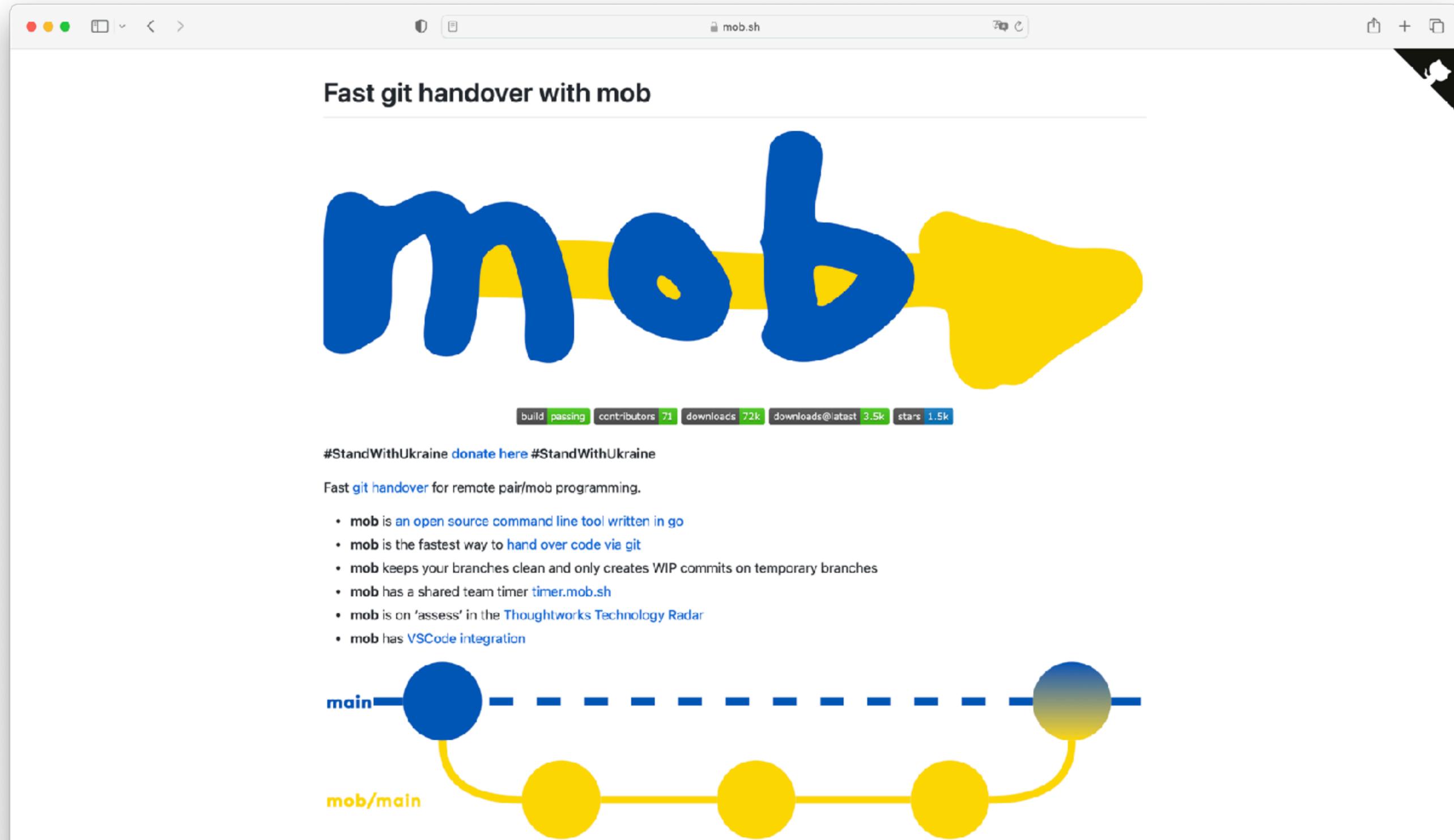
Wie anfangen?

Ein Experiment

- 1 Tages Workshop für das Team von Socreatory
- Mit Coach begleiten (Ich unterstütze gerne 😊)
- Ein Sprint einfach mal Vollzeit ausprobieren
- Viele Retrospektiven



mob.sh



Fast git handover with mob

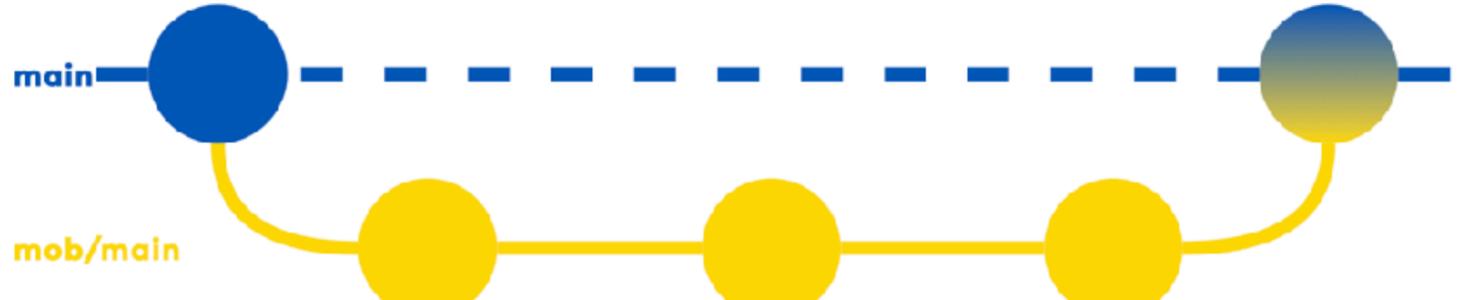
mob

build passing contributors 71 downloads 72k downloads@latest 3.5k stars 1.5k

#StandWithUkraine [donate here](#) #StandWithUkraine

Fast [git handover](#) for remote pair/mob programming.

- **mob** is an [open source command line tool written in go](#)
- **mob** is the fastest way to [hand over code via git](#)
- **mob** keeps your branches clean and only creates *WIP* commits on temporary branches
- **mob** has a shared team timer [timer.mob.sh](#)
- **mob** is on 'assess' in the [Thoughtworks Technology Radar](#)
- **mob** has [VSCode integration](#)



The diagram illustrates the mob workflow. It shows a horizontal line representing the **main** branch with two blue circles at its ends. Below this, a yellow line represents the **mob/main** branch, which branches off from the left end of the **main** branch. This yellow line contains three yellow circles representing temporary commits. The yellow line then branches back to the right end of the **main** branch. A dashed blue line connects the two blue circles on the **main** branch, indicating that the **mob/main** branch is always up-to-date with **main**.

Unser Primer



www.innoq.com/primer

Kostenlos herunterladen

Jochen Christ
Simon Harrer
Martin Huber

Remote Mob Programming

At home, but not alone

INNOQ

Foreword by Mark Pearl

remotemobprogramming.org

The screenshot shows the website's main page with the title "Remote Mob Programming" and a link to a new article: "New: [How to act as a typist](#) and a [rotation timer](#)".

A hand-drawn diagram is overlaid on the page, centered on a laptop displaying a code editor and a video conference. The diagram includes the following elements:

- Camera Always On:** A camera icon with an arrow pointing to the laptop screen.
- Screen Sharing:** A monitor icon with an upward arrow and the text "Screen Sharing" below it, with an arrow pointing to the laptop screen.
- Git Handover:** A hand holding a card labeled "GIT" with an arrow pointing to the laptop screen.
- 10 Minutes Intervals:** A stopwatch icon with an arrow pointing to the laptop screen.
- Small Team:** An icon of three people with the text "Small Team" below it, with an arrow pointing to the video conference window on the laptop.
- Dine with your Family:** A fork and knife icon with the text "Dine with your Family" below it, with an arrow pointing away from the laptop.
- Typist and the Rest of the Mob:** A keyboard icon with the text "Typist and the Rest of the Mob" below it, with an arrow pointing to the laptop keyboard.

Below the diagram, there is a paragraph of text:

Remote Mob Programming combines two ways of working: Mob Programming and working as a distributed team. Woody Zuill describes [Mob Programming](#) as creating the "same thing, at the same time, in the same space, and on the same computer". Working in the same space clashes with working as a distributed team at first glance, but actually, it goes together really well. With Remote Mob Programming, we collaborate closely in the same virtual space. But Remote Mob Programming is more than that.

Mein Fazit

- Mehr Fokus
- Kontinuierliches Lernen
- High performing Team
- Teamkollegen sind Freunde
- Mehr Zeit für die Familie



Danke! Fragen?



Joshua Töpfer
joshua.toepfer@innoq.com
+49 172 3666344
@joshuatoepfer

innoQ Deutschland GmbH

Krischerstr. 100
40789 Monheim
+49 2173 3366-0

Ohlauer Str. 43
10999 Berlin

Ludwigstr. 180E
63067 Offenbach

Kreuzstr. 16
80331 München

Wendenstraße 130
20537 Hamburg

Spichernstraße 44
50672 Köln

Königstorgraben 11
90402 Nürnberg