

KARSTEN SILZ

9. NOVEMBER 2021



BETTER PROJECTS
FASTER

BPF.LI/S

WIE DATENVERSIONEN IN FRONT-ENDS VON JAVA-ANWENDUNGEN ZEIGEN?



FOLIEN, CODE & MEHR

BPF.LI/SPA

SIE: JAVA-ENTWICKLER FÜR KUNDEN-VERWALTUNG

DAS SCHLIMMSTE, DASS IHNEN PASSIEREN KANN?



UMFRAGE

JAVASCRIPT LERNEN?

MIT NUTZERN REDEN?

MIT MARKETING REDEN?!

DAS SCHLIMMSTE?

NEIN!


DB

ALLE DATEN WEG!

LÖSUNG: BACK-UP



LÖSUNG: BACK-UP

ALLES GUT!

NEIN!

JEDEN TAG:
EIN PAAR DATEN WEG!

VERTIPPEN

LÖSCHEN

FALSCH BEDIENEN

NUTZER MACHEN FEHLER

ERRARUM HUMANUM EST

IRREN IST MENSCHLICH

ERRARUM HUMANUM EST

EHE

VIELE NUTZER, VIELE FEHLER

DB-BACKUP 👎

NUTZER 😩 => ENTWICKLER

NUTZER MACHEN FEHLER!

2 BEISPIELE

KUNDE: KEINE EMAIL MIT UNTERLAGEN

2X ANGERUFEN

JETZT OK

#1: FEHLENDE EMAIL

Personal

First name	Jon
Last name	Snow
Email	jon.snow@nights-watch.com







ZEITMASCHINE!



Version 2 by Karsten

Sat, 26 September 2020, 14:38



Version 1 by Frank

Thu, 17 September 2020, 22:14

2 changes, marked **in red**.

First name	Jon	**First name** John
Last name	Snow	**Last name** Snow
Email	jon.snow@nights-watch.com	**Email** john.snow@nights-watch.com

FALSCHE EMAIL!

1. FALSCHE EMAIL ERLAUBT

2. KEIN EMAIL-VERSAND NACH KORREKTUR

#1: URSACHEN



#1: FEHLENDE EMAIL

300 KUNDEN: KEINE RECHNUNGEN

#2: KEINE RECHNUNGEN

Personal

First name	MR Jon
Last name	Snow
Email	jon.snow@nights-watch.com







ZEITMASCHINE!

Compare with Version 2 (previous) Clear comparison



Version 3 by Karl

Thu, 4 November 2021, 10:01



Version 2 by Karsten

Sat, 26 September 2020, 14:38

1 change, marked **in red**.

First name	MR Jon	**First name**	Jon

NAME GEÄNDERT!

MARKETING: PROMO FÜR VIELFLIEGER

NAMEN ÜBERSCHRIEBEN

#2: URSACHEN

MANUELL NAMEN KORRIGIEREN

KORREKTE NAMEN IN ZEITMASCHINE

#2: LÖSUNG



#2: KEINE RECHNUNGEN

ZEITMASCHINE: NUTZER LÖSEN BEIDE PROBLEME – OHNE UNS ENTWICKLER!

ZEITMASCHINE KOSTENLOS: EINBAUEN?



UMFRAGE

MEHRHEIT: JA?

ZEITMASCHINE VERDOPPELT ENTWICKLUNGSZEIT: EINBAUEN?



UMFRAGE

MEHRHEIT: NEIN?

ZEITMASCHINE: KOSTENLOS JA, TEUER NICHT

AUFGABE: PREISWERTE ZEITMASCHINE FÜR JAVA!

ANFORDERUNGEN FÜR ZEITMASCHINE

KANDIDATEN FÜR ZEITMASCHINE

KANDIDATEN-BEWERTUNG

ERFAHRUNGEN MIT ZEITMASCHINE

WARUM MIR ZUHÖREN – UND GLAUBEN?



22 JAHRE JAVA

JAVA-REPORTER @ INFOQ

6 KRITERIEN

VERKAUFE NIX

NUTZE JAVERS, SPENDE $10/MONAT

SIE ENTSCHEIDEN!

ANFORDERUNGEN FÜR ZEITMASCHINE

KANDIDATEN FÜR ZEITMASCHINE

KANDIDATEN-BEWERTUNG

ERFAHRUNGEN MIT ZEITMASCHINE

ANFORDERUNGEN FÜR ZEITMASCHINE

ERZEUGE VERSION

ZEIGE ALLE VERSIONEN

FRAGE ALLE VERSIONEN AB

ZEIGE EINE VERSION

FRAGE EINE VERSION AB

ZEIGE UNTERSCHIEDE ZWEIER VERSIONEN

VERGLEICHE ZWEI VERSIONEN

FRONT-END

BACK-END

WARUM FRONT-END?

WENN WIR ENTWICKLER
KEIN FRONT-END
BAUEN, DANN SIND
WIR DAS FRONT-END!

FRONT-END: DAMIT WIR NICHT DAUERND IN DATEN WÜHLEN MÜSSEN!

ARCHITEKTUR: MICROSERVICE & MONOLITH

DB: RELATIONAL & NOSQL

MINIMAL-INVASIV

PREISWERT

MEHR ANFORDERUNGEN

~~ANFORDERUNGEN FÜR ZEITMASCHINE~~

KANDIDATEN FÜR ZEITMASCHINE

KANDIDATEN–BEWERTUNG

ERFAHRUNGEN MIT ZEITMASCHINE

KANDIDATEN FÜR ZEITMASCHINE

EIGEN-ENTWICKLUNG

HIBERNATE ENVERS

JAVERS

XTDB & DATOMIC

KANDIDATEN

SPEICHERN: JAVA SERIALIZATION

1 TABELLE

ANNOTATIONEN FÜR KLASSEN-ATTRIBUTE

EIGEN-ENTWICKLUNG

WIE OBJEKTE VERGLEICHEN?

NUTZUNG IN ANDEREN PROJEKTEN?

EIGEN-ENTWICKLUNG?

EIGEN-ENTWICKLUNG

HIBERNATE ENVERS

JAVERS

XTDB & DATOMIC

KANDIDATEN

HIBERNATE-ERWEITERUNG

1 GLOBALE TABELLE + 1 TABELLE PRO ENTITY

NEUE “AUDIT ENTITIES”

@AUDITED FÜR KLASSEN-ATTRIBUTE

HIBERNATE ENVERS

WIE OBJEKTE VERGLEICHEN?

WIE RELATIONAL OHNE HIBERNATE?

WIE NOSQL?

HIBERNATE ENVERS?

EIGEN-ENTWICKLUNG

HIBERNATE ENVERS

JAVERS

XTDB & DATOMIC

KANDIDATEN

"OBJECT AUDIT AND DIFF IN JAVA"

1.0: DEZEMBER 2014

JSON

4 TABELLEN

JAVERS

ANNOTATIONEN FÜR KLASSEN-ATTRIBUTE

H2, POSTGRESQL, MYSQL, MARIADB, ORACLE,
SQL SERVER, MONGODB

SPRING BOOT STARTER

JAVERS

NUR 1 MAIN COMMITTER

WIE ANDERE DB?

JAVERS?

EIGEN-ENTWICKLUNG

HIBERNATE ENVERS

JAVERS

XTDB & DATOMIC

KANDIDATEN

"IMMUTABLE RECORDS"

SEPARATE NOSQL DB (XTDB: KAFKA)

EIGENE ABFRAGE-SPRACHEN UND APIS

XTDB & DATOMIC

DATOMIC: ON-PREMISES (UPDATES NUR 1 JAHR) & CLOUD

XTDB: APACHE-KAFKA-AUFSATZ

XTDB & DATOMIC

EIGEN-ENTWICKLUNG

HIBERNATE ENVERS

JAVERS

XTDB & DATOMIC

KANDIDATEN

~~ANFORDERUNGEN FÜR ZEITMASCHINE~~

~~KANDIDATEN FÜR ZEITMASCHINE~~

KANDIDATEN-BEWERTUNG

ERFAHRUNGEN MIT ZEITMASCHINE

KANDIDATEN-BEWERTUNG

AUFWAND: INITIAL

DB-ÄNDERUNGEN

AUFWAND: WARTUNG

ÄNDERUNGS-SICHERHEIT

DB-SPEICHERPLATZ

UNIVERSALITÄT

KRITERIEN

1 STERN: SCHLECHT



2 STERNE: AUSREICHEND



3 STERNE: GUT



BEWERTUNG

AUFWAND: INITIAL

★

DB-ÄNDERUNGEN

★★★

AUFWAND: WARTUNG

★

ÄNDERUNGS-SICHERHEIT

★★

DB-SPEICHERPLATZ

★★★

UNIVERSALITÄT

★★

EIGEN-ENTWICKLUNG

EIGEN-ENTWICKLUNG 12 ★

HIBERNATE ENVERS

JAVERS

XTDB & DATOMIC

BEWERTUNG

AUFWAND: INITIAL

★ ★ ★

AUFWAND: WARTUNG

★ ★ ★

DB-SPEICHERPLATZ

★ ★ ★

DB-ÄNDERUNGEN

★

ÄNDERUNGS-SICHERHEIT

★

UNIVERSALITÄT

★

HIBERNATE ENVERS

EIGEN-ENTWICKLUNG 12 ★

HIBERNATE ENVERS 12 ★

JAVERS

XTDB & DATOMIC

BEWERTUNG

AUFWAND: INITIAL

★ ★ ★

AUFWAND: WARTUNG

★ ★ ★

DB-SPEICHERPLATZ

★

DB-ÄNDERUNGEN

★ ★ ★

ÄNDERUNGS-SICHERHEIT

★

UNIVERSALITÄT

★ ★

JAVERS

EIGEN-ENTWICKLUNG 12 ★

HIBERNATE ENVERS 12 ★

JAVERS 13 ★

XTDB & DATOMIC

BEWERTUNG

AUFWAND: INITIAL

★★

DB-ÄNDERUNGEN

★★★

AUFWAND: WARTUNG

★★

ÄNDERUNGS-SICHERHEIT

★★★

DB-SPEICHERPLATZ

★★

UNIVERSALITÄT

★

XTDB & DATOMIC

EIGEN-ENTWICKLUNG	12 ★
HIBERNATE ENVERS	12 ★
JAVERS	13 ★
XTDB & DATOMIC	13 ★

BEWERTUNG

ÄNDERUNGS-SICHERHEIT: XTDB ODER DATOMIC

DB NICHT IN JAVERS: JAVERS + MYSQL/POSTGRES/ MONGODB . . . SEPARAT (MICROSERVICE?)

SONST: JAVERS

EMPFEHLUNG

~~ANFORDERUNGEN FÜR ZEITMASCHINE~~

~~KANDIDATEN FÜR ZEITMASCHINE~~

~~KANDIDATEN BEWERTUNG~~

ERFAHRUNGEN MIT ZEITMASCHINE

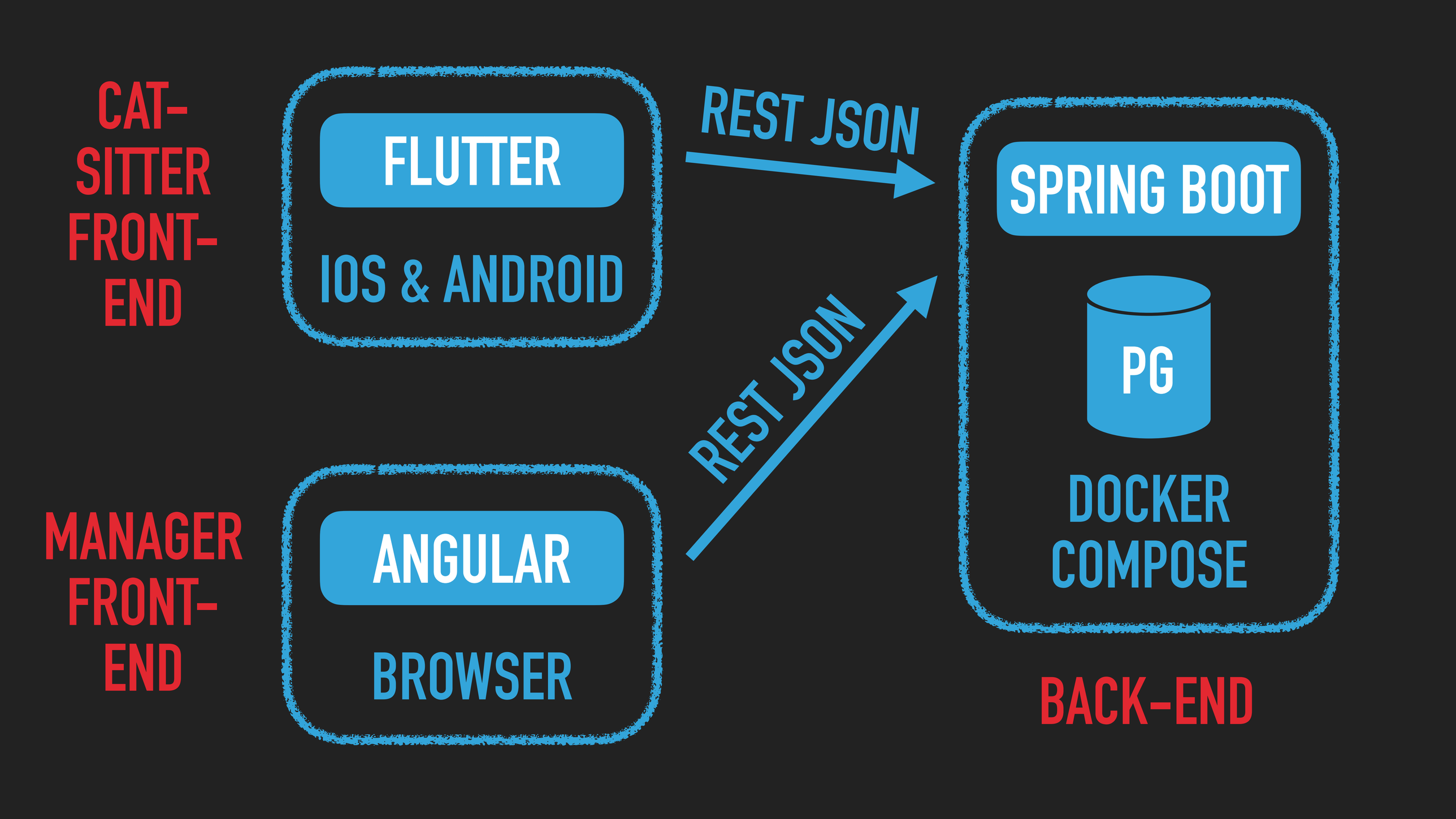
ERFAHRUNGEN MIT ZEITMASCHINE

"YOUR HOME IN GOOD HANDS"

SAAS FÜR PROFESSIONELLE CAT-SITTERS IN UK

SEIT MAI 2021 IN CLOSED BETA

MEIN PROJEKT


CAT-
SITTER
FRONT-
END
FLUTTER
IOS & ANDROID
REST JSON
SPRING BOOT
PG
DOCKER
COMPOSE
REST JSON
MANAGER
FRONT-
END
ANGULAR
BROWSER
BACK-END

JAVERS FÜR KUNDEN- & TEAM-DATEN

ICH: GANZER CODE + BETRIEB

MEIN PROJEKT



HAT JAVERS FUNKTIONIERT?



JAVERS NOCH MAL NEHMEN?



JAVERS EMPFEHLEN?

ERZEUGE VERSION

ZEIGE ALLE VERSIONEN

FRAGE ALLE VERSIONEN AB

ZEIGE EINE VERSION

FRAGE EINE VERSION AB

ZEIGE UNTERSCHIEDE ZWEIER VERSIONEN

VERGLEICHE ZWEI VERSIONEN

FRONT-END

BACK-END

ERZEUGE VERSION

ZEIGE ALLE VERSIONEN

FRAGE ALLE VERSIONEN AB

ZEIGE EINE VERSION

FRAGE EINE VERSION AB

ZEIGE UNTERSCHIEDE ZWEIER VERSIONEN

VERGLEICHE ZWEI VERSIONEN

FRONT-END

BACK-END

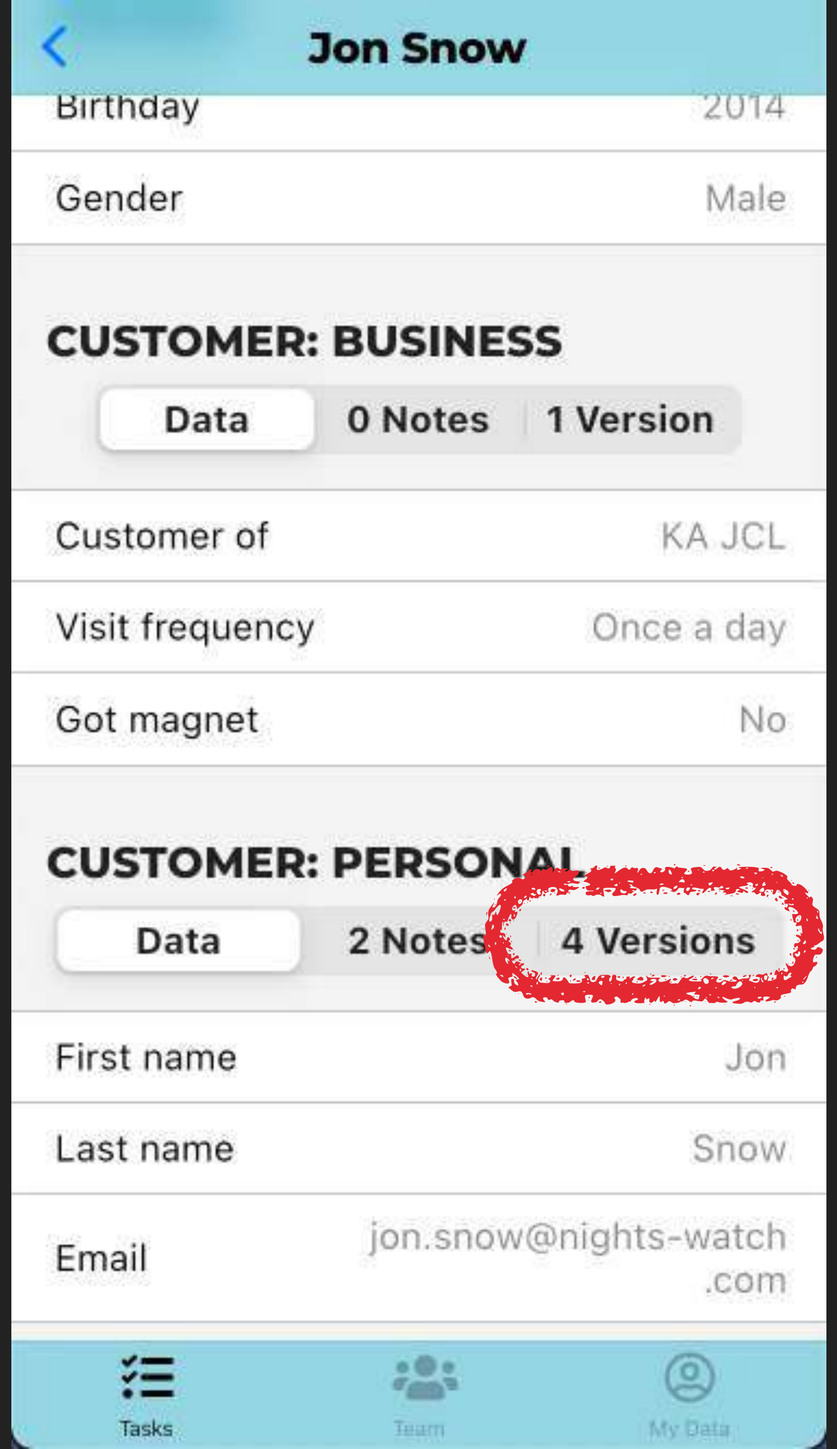
GENERISCHE UI

ZEIGE ALLE VERSIONEN


Personal
Edit
2 Notes
4 Versions
First name
Jon
Last name
Snow
Email
jon.snow@nights-watch.com

BROWSER

IOS & ANDROID


Jon Snow
Birthday
2014
Gender
Male
CUSTOMER: BUSINESS
Data
0 Notes
1 Version
Customer of
KA JCL
Visit frequency
Once a day
Got magnet
No
CUSTOMER: PERSONAL
Data
2 Notes
4 Versions
First name
Jon
Last name
Snow
Email
jon.snow@nights-watch.com
Tasks
Team
My Data

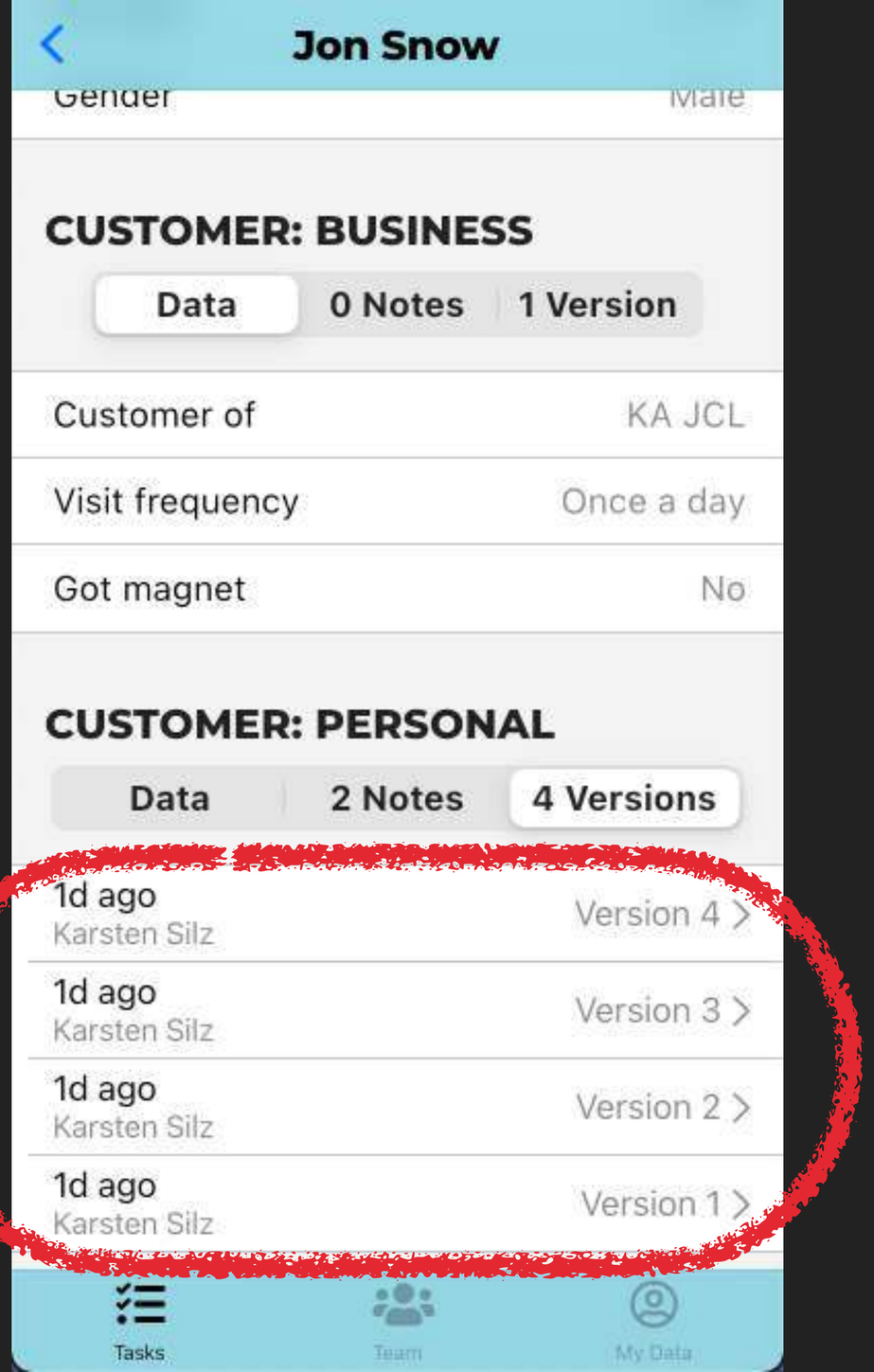
Versions

Total number of versions: 4

Timestamp	Relative time	Version	Author
Thu, 4 November 2021, 10:27 PM	A day ago	4	 Karsten
Thu, 4 November 2021, 10:01 PM	A day ago	3	 Karsten
Thu, 4 November 2021, 10:01 PM	A day ago	2	 Karsten
Thu, 4 November 2021, 10:00 PM	A day ago	1	 Karsten

BROWSER

IOS & ANDROID


Jon Snow
Gender
Male
CUSTOMER: BUSINESS
Data
0 Notes
1 Version
Customer of
KA JCL
Visit frequency
Once a day
Got magnet
No
CUSTOMER: PERSONAL
Data
2 Notes
4 Versions
1d ago
Karsten Silz
Version 4
1d ago
Karsten Silz
Version 3
1d ago
Karsten Silz
Version 2
1d ago
Karsten Silz
Version 1
Tasks
Team
My Data

SPEZIFISCHE UI IN GENERISCHER KOMPONENTE

ZEIGE EINE VERSION

Version Details

Back

Compare with Clear comparison



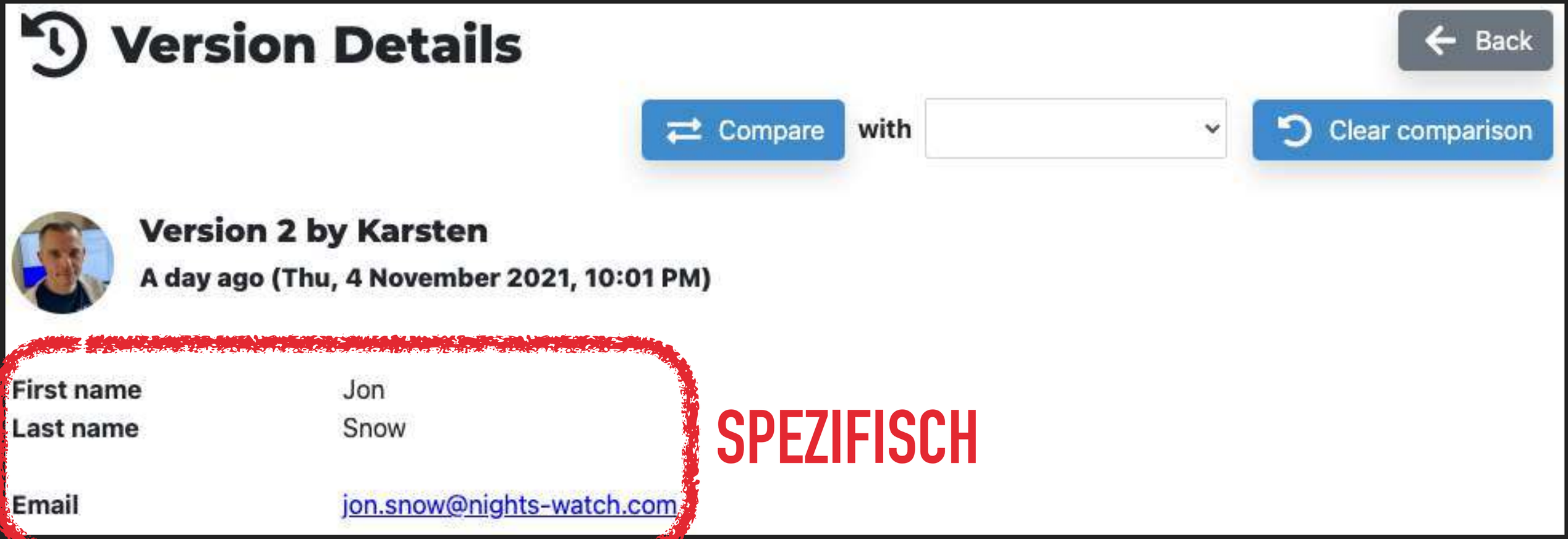
Version 2 by Karsten

A day ago (Thu, 4 November 2021, 10:01 PM)

First name	Jon
Last name	Snow
Email	jon.snow@nights-watch.com

GENERISCH

BROWSER

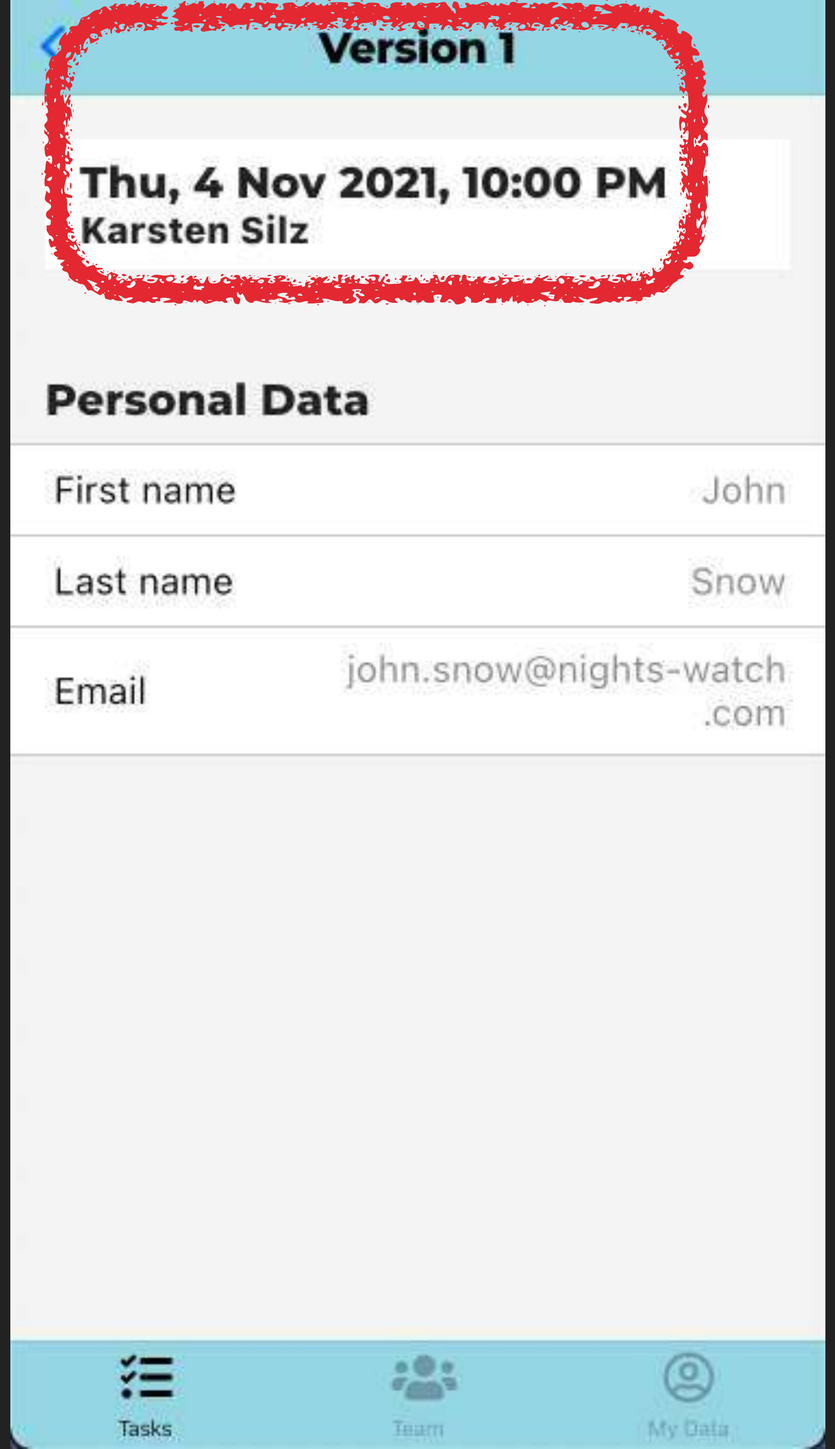


SPEZIFISCH

BROWSER

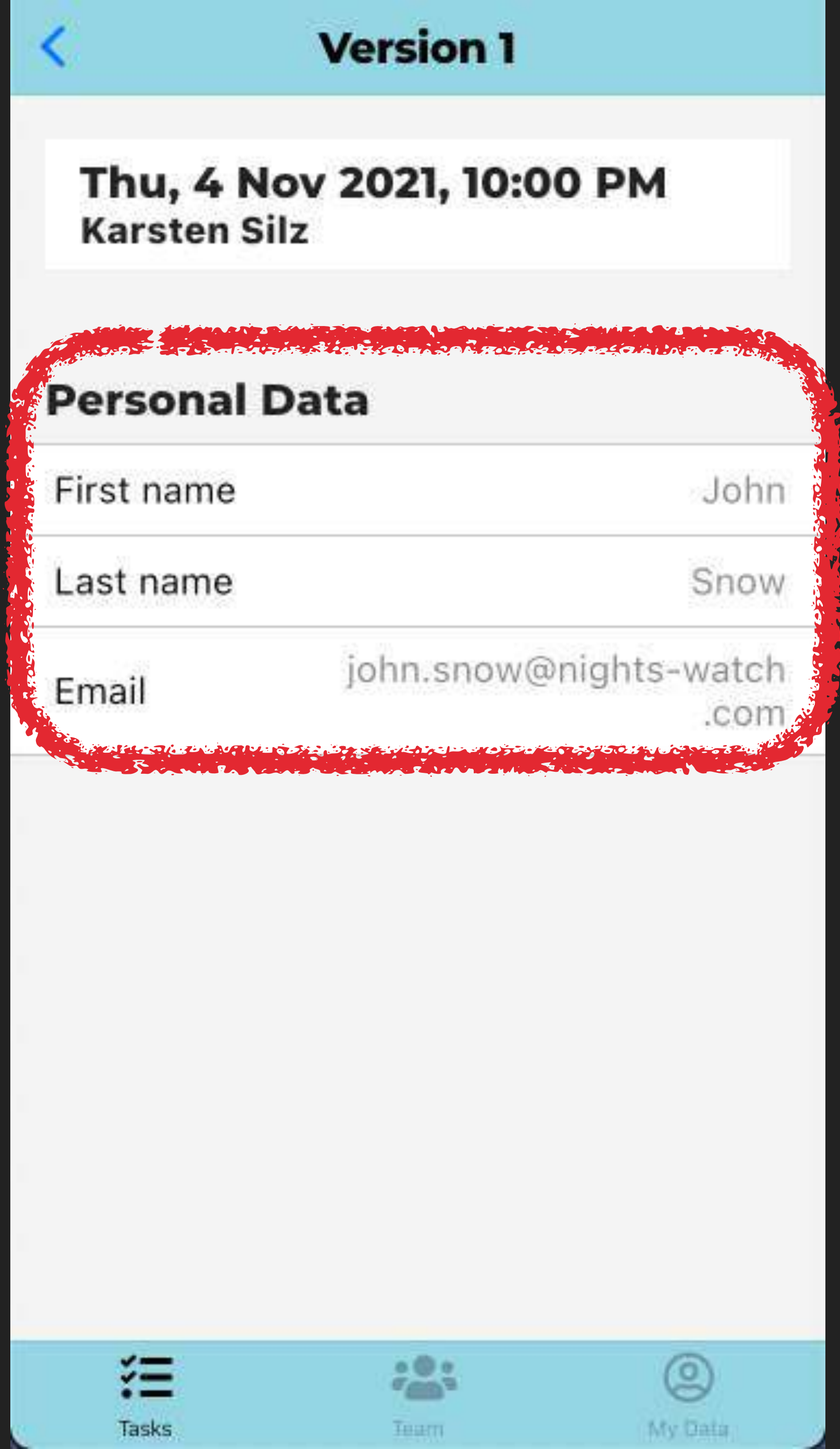
GENERISCH

IOS & ANDROID



SPEZIFISCH

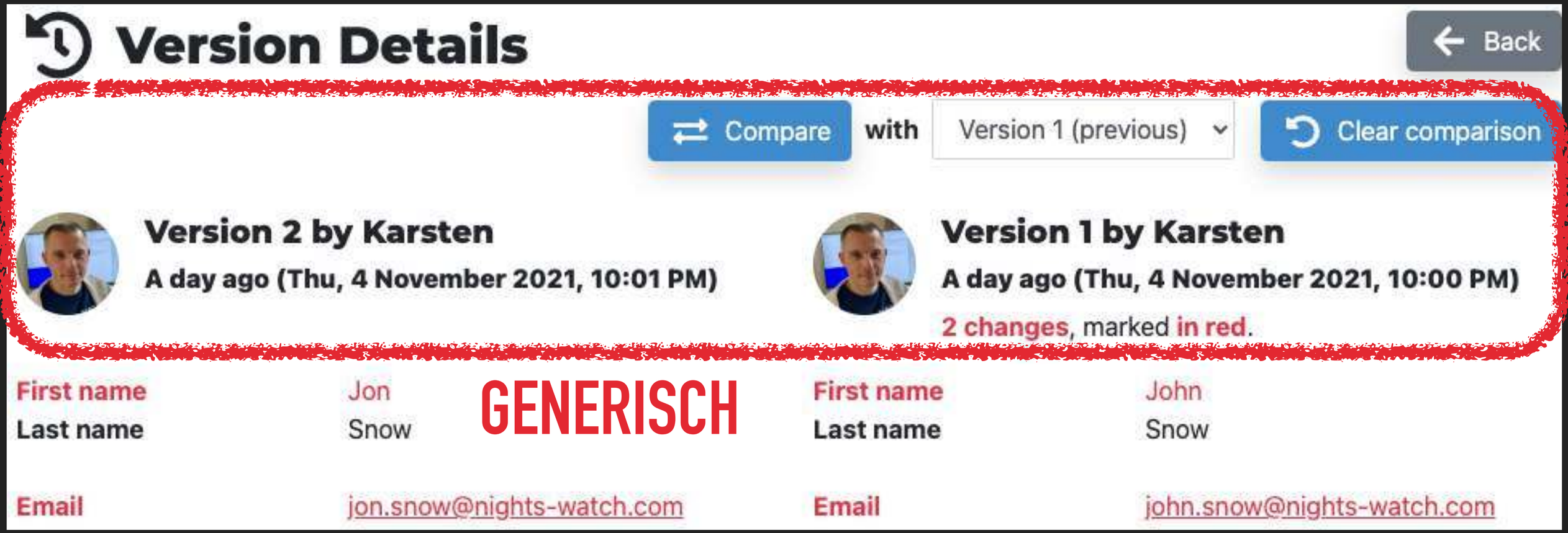
IOS & ANDROID



SPEZIFISCHE UI IN GENERISCHER KOMPONENTE

SPEZIFISCHE UI: ZEIGT UNTERSCHIEDE

ZEIGE UNTERSCHIEDE ZWEIER VERSIONEN



GENERISCH

BROWSER

Version Details

Back

Compare with Version 1 (previous) Clear comparison



Version 2 by Karsten

A day ago (Thu, 4 November 2021, 10:01 PM)



Version 1 by Karsten

A day ago (Thu, 4 November 2021, 10:00 PM)

2 changes, marked in red.

SPEZIFISCH

First name	Jon	First name	John
Last name	Snow	Last name	Snow
Email	jon.snow@nights-watch.com	Email	john.snow@nights-watch.com

BROWSER

ERZEUGE VERSION

~~ZEIGE ALLE VERSIONEN~~

FRAGE ALLE VERSIONEN AB

~~ZEIGE EINE VERSION~~

FRAGE EINE VERSION AB

~~ZEIGE UNTERSCHIEDE ZWEIER VERSIONEN~~

VERGLEICHE ZWEI VERSIONEN

FRONT-END

BACK-END

ERZEUGE VERSION

~~ZEIGE ALLE VERSIONEN~~

FRAGE ALLE VERSIONEN AB

~~ZEIGE EINE VERSION~~

FRAGE EINE VERSION AB

~~ZEIGE UNTERSCHIEDE ZWEIER VERSIONEN~~

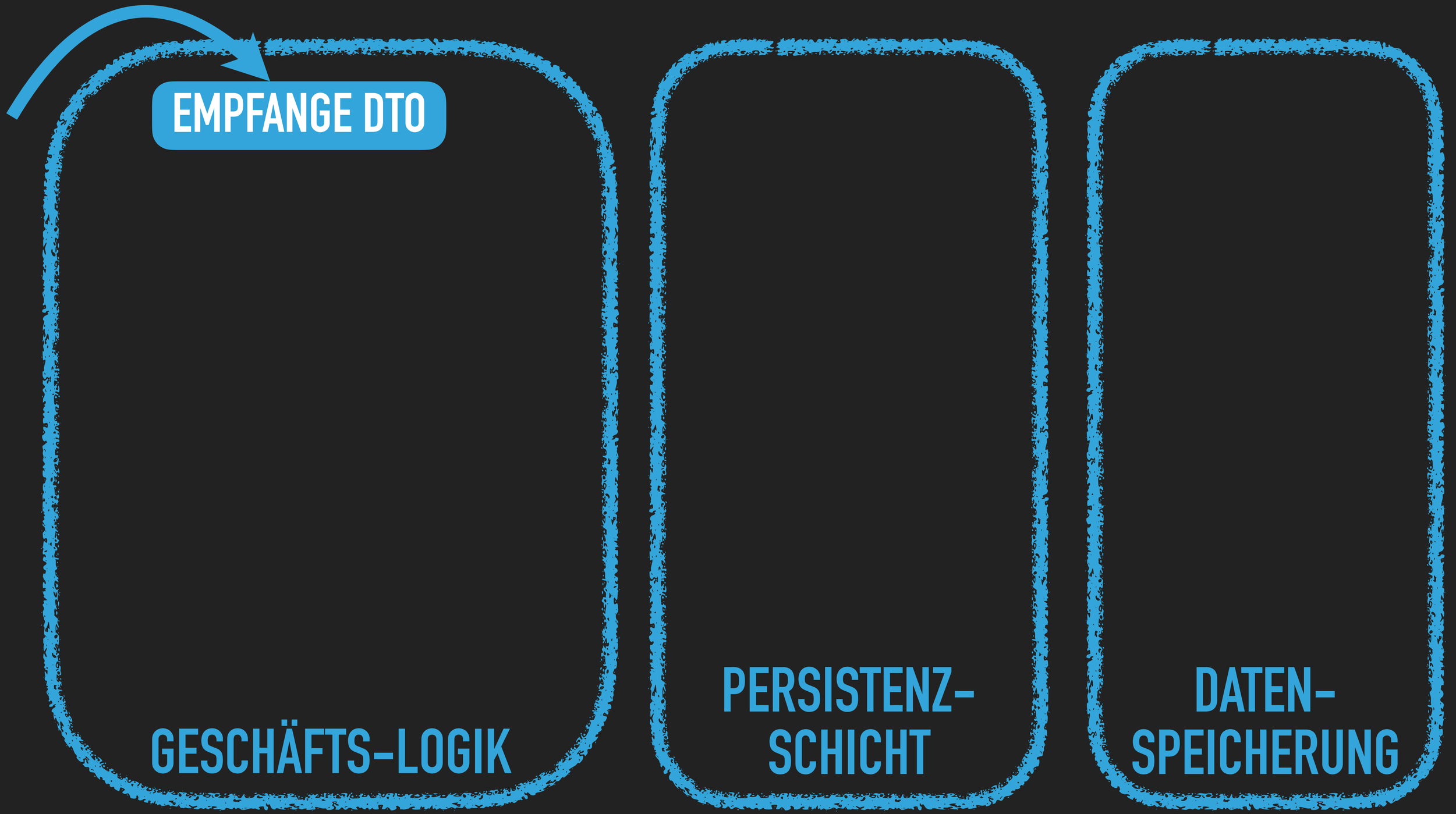
VERGLEICHE ZWEI VERSIONEN

FRONT-END

BACK-END

WIE PASST DAS IN DIE ARCHITEKTUR?

ERZEUGE VERSION


EMPFANGE DTO
GESCHÄFTS-LOGIK
PERSISTENZ-
SCHICHT
DATEN-
SPEICHERUNG



VALIDIERE DTO

GESCHÄFTS-LOGIK

PERSISTENZ-
SCHICHT

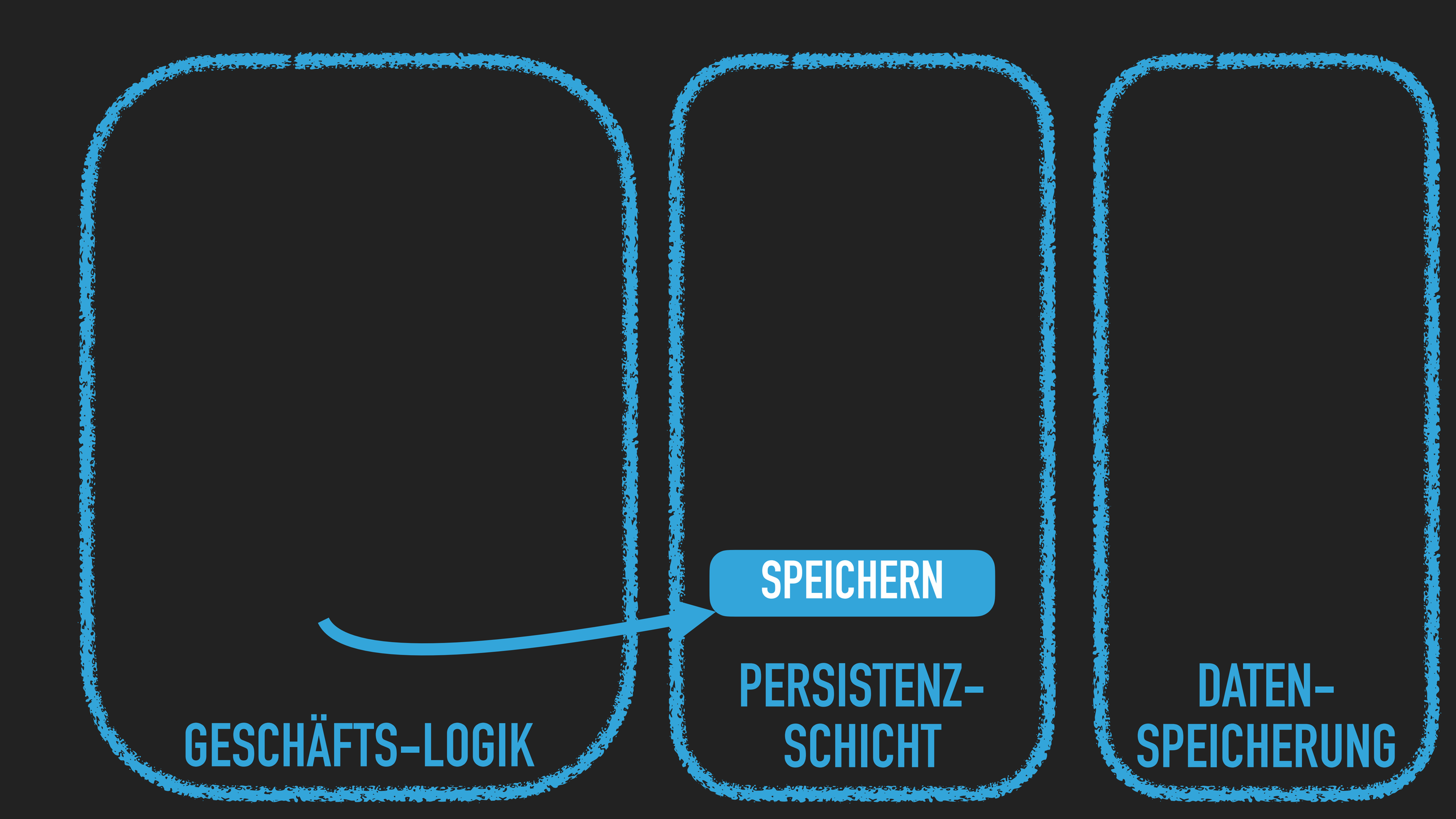
DATEN-
SPEICHERUNG

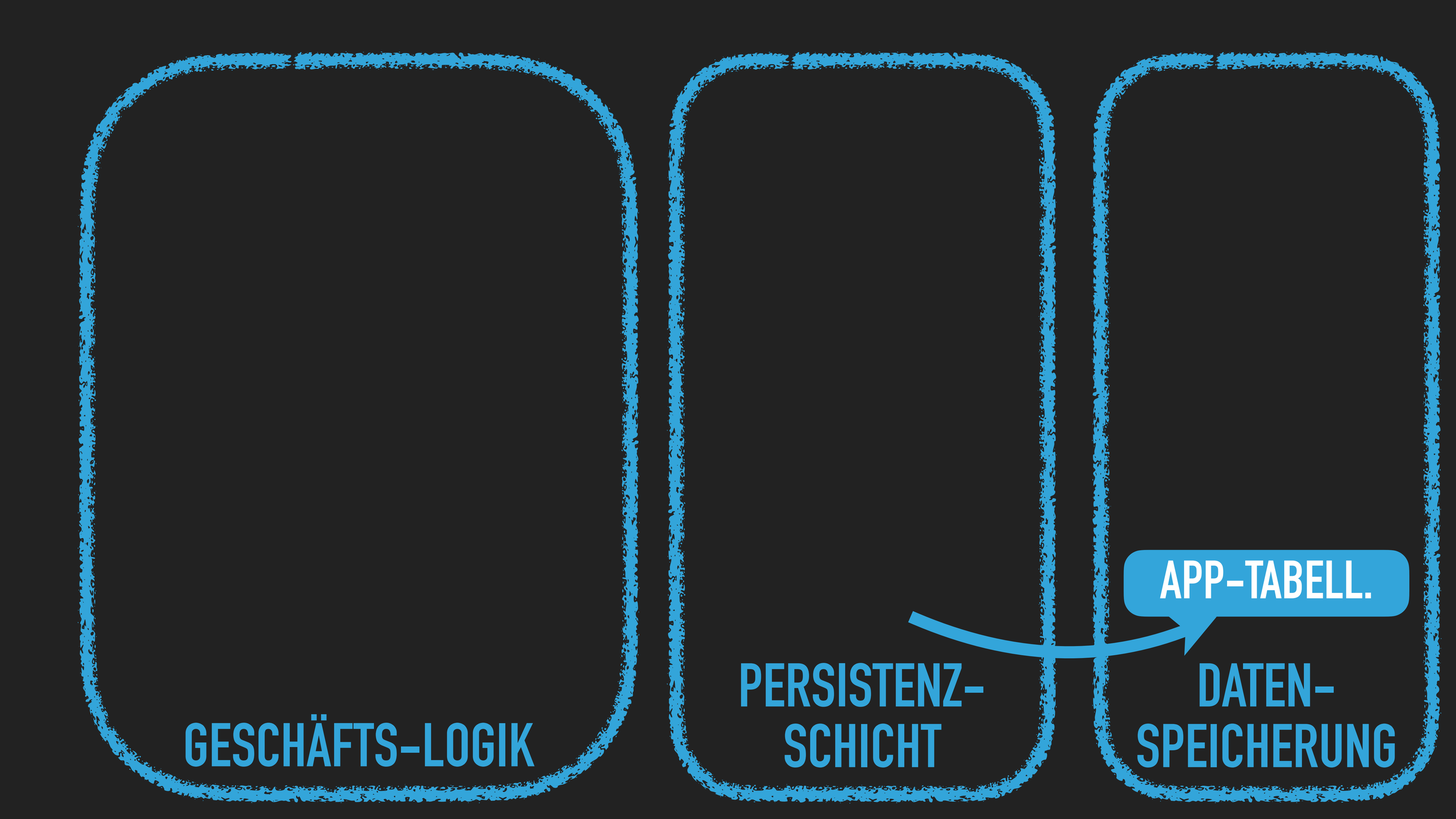
KONVERTIERE DTO

GESCHÄFTS-LOGIK

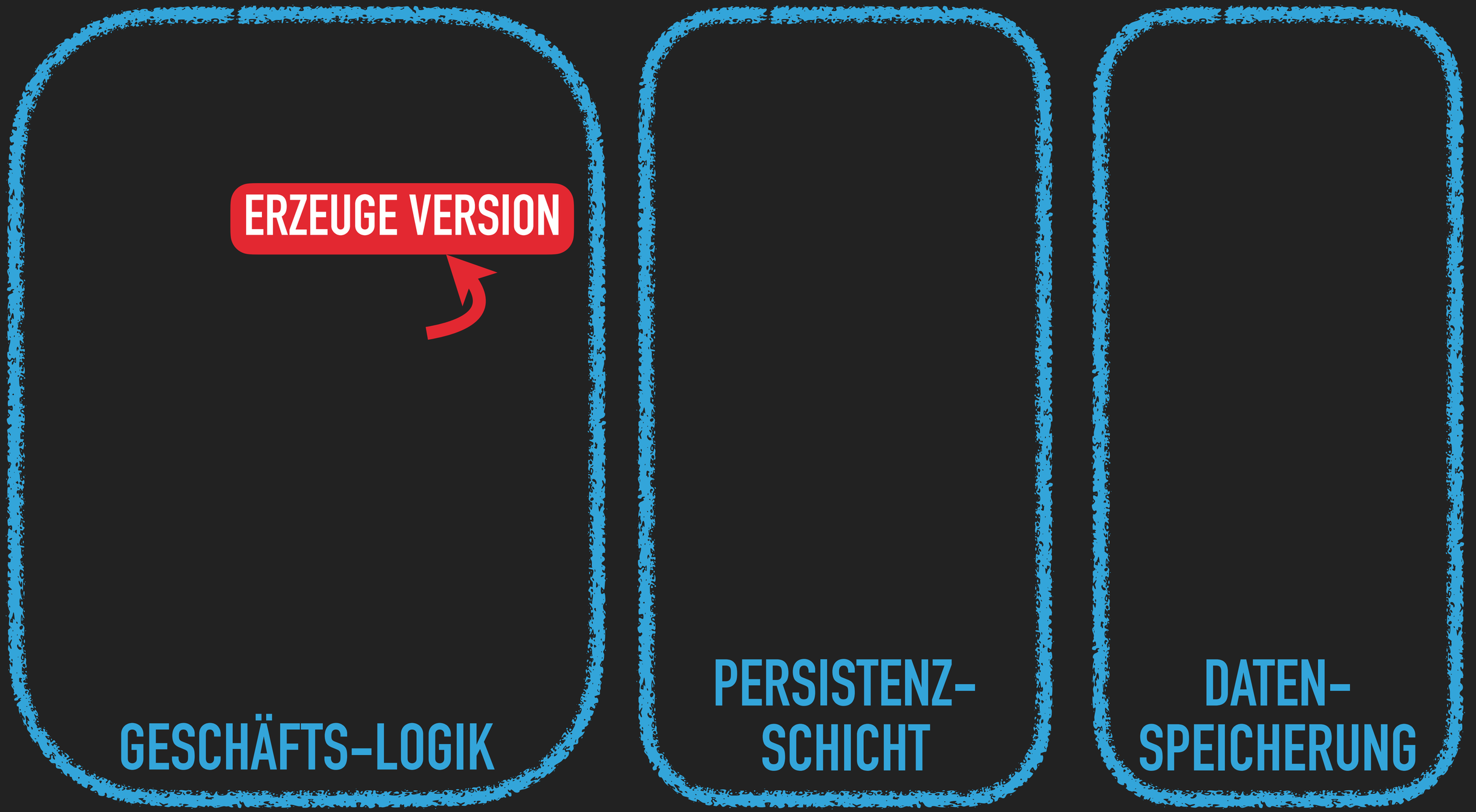
PERSISTENZ-
SCHICHT

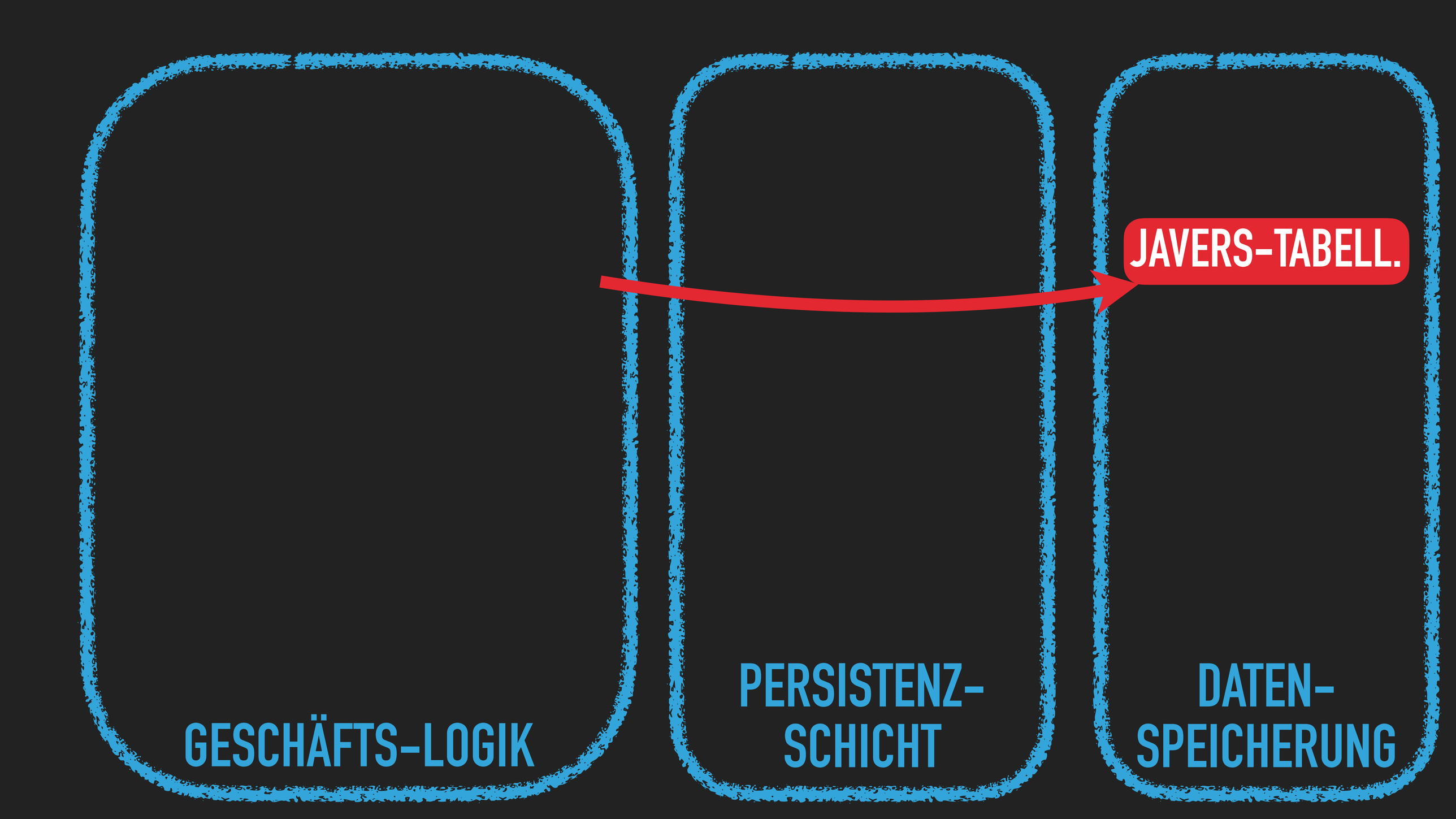
DATEN-
SPEICHERUNG

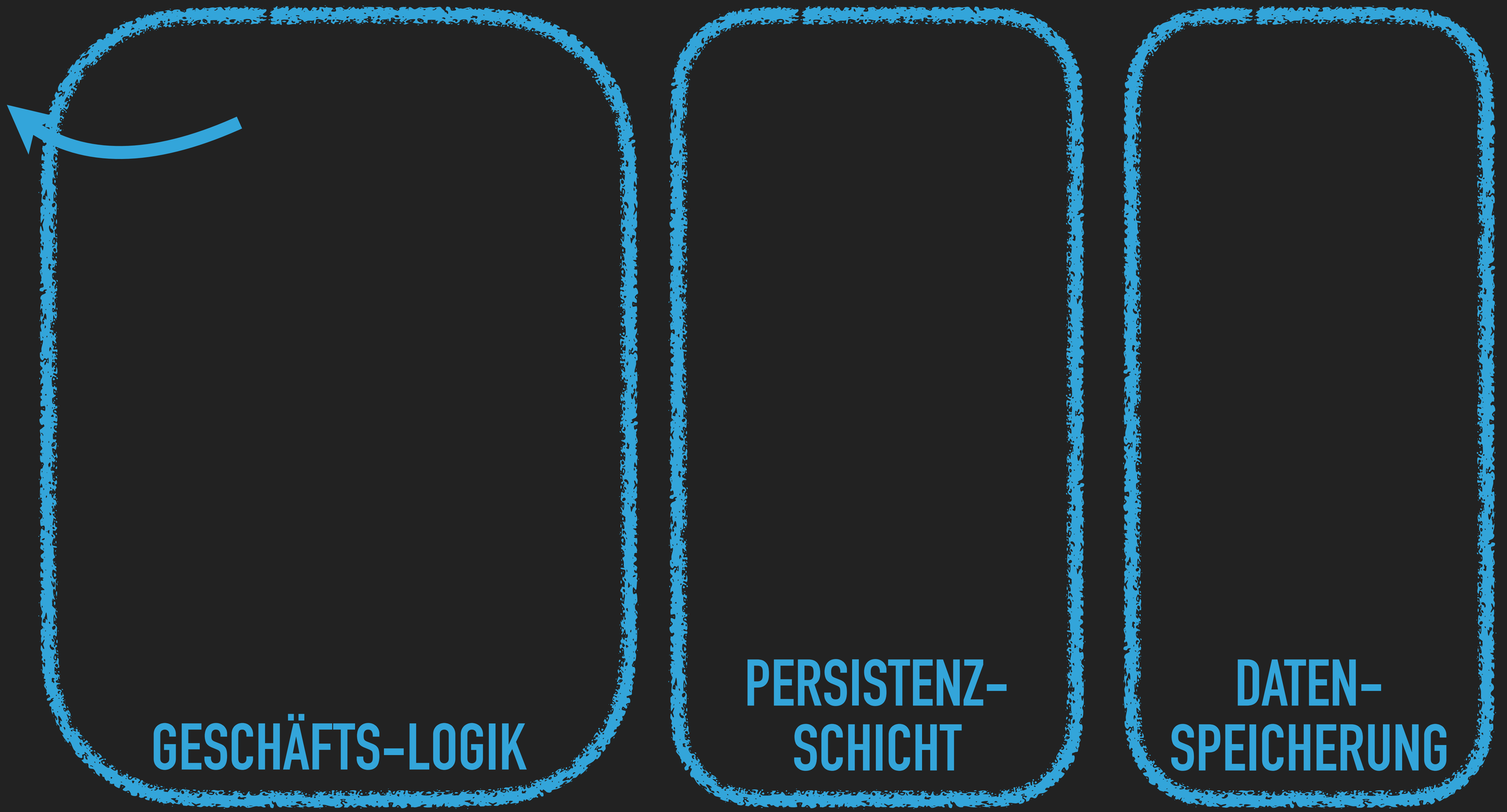

SPEICHERN
GESCHÄFTS-LOGIK
PERSISTENZ-
SCHICHT
DATEN-
SPEICHERUNG


APP-TABELL.
GESCHÄFTS-LOGIK
PERSISTENZ-
SCHICHT
DATEN-
SPEICHERUNG


VALIDIERE DTO
GESCHÄFTS-LOGIK
PERSISTENZ-
SCHICHT
DATEN-
SPEICHERUNG


ERZEUGE VERSION
GESCHÄFTS-LOGIK
PERSISTENZ-
SCHICHT
DATEN-
SPEICHERUNG


JAVERS-TABELL.
GESCHÄFTS-LOGIK
PERSISTENZ-
SCHICHT
DATEN-
SPEICHERUNG


GESCHÄFTS-LOGIK
PERSISTENZ-
SCHICHT
DATEN-
SPEICHERUNG

AUßERHALB DER APPLIKATIONS-PERSISTENZ

VERSIONIERUNG EXISTIERENDER FRONT-END-DTO

ERZEUGE VERSION

KEINE ÄNDERUNG AN PERSISTENZ

KEINE NEUE ENTITY/DTO FÜR VERSIONIERUNG

KEINE NEUE DTO FÜR FRONT-END

ERZEUGE VERSION: GUT

WAS, WENN VERSIONIERUNG SCHEITERT?

VERSION FEHLT!

IN TRANSAKTION VON PERSISTENZ?

ERZEUGE VERSION: SCHLECHT

WAS LANDET IN DER DB?

SNAPSHOT_PK	TYPE	STATE	CHANGED_PROPERTIES	MANAGED_TYPE
100				

GLOBALE ID

JV_SNAPSHOT

SNAPSHOT_PK	TYPE	STATE	CHANGED_PROPERTIES	MANAGED_TYPE
100	INITIAL			

"UPDATE" BEI GEÄNDERTER ENTITY

JV_SNAPSHOT

SNAPSHOT_PK	TYPE	STATE	CHANGED_PROPERTIES	MANAGED_TYPE
100	INITIAL	{ “firstName”: “Karsten”, “lastName”: “Silz”, “id”: 50 }		

ENTITY IN JSON

JV_SNAPSHOT

SNAPSHOT_PK	TYPE	STATE	CHANGED_PROPERTIES	MANAGED_TYPE
100	INITIAL	{ “firstName”: “Karsten”, “lastName”: “Silz”, “id”: 50 }	changedProperties= [“firstName”, “lastName”, “id”]	

UNTERSCHIEDE DER ENTITY

JV_SNAPSHOT

SNAPSHOT_PK	TYPE	STATE	CHANGED_PROPERTIES	MANAGED_TYPE
100	INITIAL	{ “firstName”: “Karsten”, “lastName”: “Silz”, “id”: 50 }	changedProperties= [“firstName”, “lastName”, “id”]	com.company.product.dto.Customer

KLASSEN-NAME DER ENTITY

JV_SNAPSHOT

SNAPSHOT_PK	TYPE	STATE	CHANGED_PROPERTIES	MANAGED_TYPE
100	INITIAL	{ “firstName”: “Karsten”, “lastName”: “Silz”, “id”: 50 }	changedProperties= [“firstName”, “lastName”, “id”]	com.company.product.dto.Customer

ÜBERRASCHUNGSARM!

JV_SNAPSHOT

~~ERZEUGE VERSION~~

~~ZEIGE ALLE VERSIONEN~~

FRAGE ALLE VERSIONEN AB

~~ZEIGE EINE VERSION~~

FRAGE EINE VERSION AB

~~ZEIGE UNTERSCHIEDE ZWEIER VERSIONEN~~

VERGLEICHE ZWEI VERSIONEN

FRONT-END

BACK-END

AUSFÜHRLICH, ENGLISCH, SELBST-STUDIUM:
VORTRAGS-WEBSEITE BPF.LI/SPA

ODER

KURZ, DEUTSCH, GLEICH: VORTRAGS-ENDE

CODE-BEISPIELE

ERZEUGE VERSION

ZEIGE ALLE VERSIONEN

FRAGE ALLE VERSIONEN AB

ZEIGE EINE VERSION

FRAGE EINE VERSION AB

ZEIGE UNTERSCHIEDE ZWEIER VERSIONEN

VERGLEICHE ZWEI VERSIONEN

FRONT-END

BACK-END

ERZEUGE VERSION

ZEIGE ALLE VERSIONEN

FRAGE ALLE VERSIONEN AB

ZEIGE EINE VERSION

FRAGE EINE VERSION AB

ZEIGE UNTERSCHIEDE ZWEIER VERSIONEN

VERGLEICHE ZWEI VERSIONEN

FRONT-END

BACK-END

FAZIT: JAVERS

FUNKTIONIERT

LEICHT ZU ENTZIFFERN

JAVERS: GUT

SNAPSHOT_PK	TYPE	STATE	CHANGED_PROPERTIES	MANAGED_TYPE
100	INITIAL	{ “firstName”: “Karsten”, “lastName”: “Silz”, “id”: 50 }	changedProperties= [“firstName”, “lastName”, “id”]	com.company.product.dto.Customer

LEICHT ZU ENTZIFFERN

1 MAIN COMMITTER

SPEICHERPLATZ-VERBRAUCH

KEIN LÖSCHEN VON VERSIONEN

KEINE VERSIONS-SICHERHEIT

JAVERS: SCHLECHT

WAS, WENN ER AUSFÄLLT?

GITHUB-PROJEKT FORKEN?

DATENBANK DIREKT LESEN?

JAVERS-NUTZER - SPENDEN?

1 MAIN COMMITTER

1 MAIN COMMITTER

SPEICHERPLATZ-VERBRAUCH

KEIN LÖSCHEN VON VERSIONEN

KEINE VERSIONS-SICHERHEIT

JAVERS: SCHLECHT

MEINE POSTGRES-DB

- NUTZDATEN
- VERSIONEN

SPEICHERPLATZ-VERBRAUCH

5/6 DER DB FÜR VERSIONS-DATEN!

JSON-GRÖßE SCHON OPTIMIERT...

...ABER VERSCHACHTELTE OBJEKTE BEI MIR
"MEHR PLATZ, DAFÜR EINFACHERE ABFRAGE"

SPEICHERPLATZ-VERBRAUCH

ALTE VERSIONEN LÖSCHEN?

JAVERS IN LANGSAMERER,
BILLIGERER, SEPARATER DB?

SPEICHERPLATZ-VERBRAUCH

1 MAIN COMMITTER

SPEICHERPLATZ-VERBRAUCH

KEIN LÖSCHEN VON VERSIONEN

KEINE VERSIONS-SICHERHEIT

JAVERS: SCHLECHT

NICHT IN API

LÖSUNG: JAVERS-RECORDS SELBST LÖSCHEN

KEIN LÖSCHEN VON VERSIONEN

1 MAIN COMMITTER

SPEICHERPLATZ-VERBRAUCH

KEIN LÖSCHEN VON VERSIONEN

KEINE VERSIONS-SICHERHEIT

JAVERS: SCHLECHT

NICHT IN API

LÖSUNG: PRÜFSUMMEN FÜR JAVERS-RECORDS IN EIGENER TABELLE?

KEINE VERSIONS-SICHERHEIT

1 MAIN COMMITTER

SPEICHERPLATZ-VERBRAUCH

KEIN LÖSCHEN VON VERSIONEN

KEINE VERSIONS-SICHERHEIT

JAVERS: SCHLECHT

ZUSAMMENFASSUNG

NUTZER MACHEN FEHLER

VERSIONEN IM FRONT-END: NUTZER LÖSEN PROBLEME SELBST, OHNE UNS ENTWICKLER!

VERSIONIERUNG=
ZEITMASCHINE

EIGEN-ENTWICKLUNG 12 ★

HIBERNATE ENVERS 12 ★

JAVERS 13 ★

XTDB & DATOMIC 13 ★

KANDIDATEN & BEWERTUNG

ÄNDERUNGS-SICHERHEIT EIN MUSS: XTDB ODER DATOMIC

DB NICHT IN JAVERS: JAVERS + MYSQL/POSTGRES/
MONGO DB . . . SEPARAT (MICROSERVICE?)

SONST: JAVERS

EMPFEHLUNG

HAT FUNKTIONIERT

WÜRDE ICH NOCH MAL NEHMEN

KANN ICH EMPFEHLEN

JAVERS: MEINE ERFAHRUNG

AUßERHALB DER APPLIKATIONS-PERSISTENZ

VERSIONIERUNG EXISTIERENDER FRONT-END-DTO

ERZEUGE VERSION

FUNKTIONIERT

LEICHT ZU ENTZIFFERN

JAVERS: GUT

1 MAIN COMMITTER

SPEICHERPLATZ-VERBRAUCH

KEIN LÖSCHEN VON VERSIONEN

KEINE VERSIONS-SICHERHEIT

JAVERS: SCHLECHT

WERBUNG

MAI 2022

FULL-STACK JAVA: SPRING BOOT, ANGULAR, FLUTTER

FREIBERUFLER/BEFRISTETE ANSTELLUNG

MILTON KEYNES, LONDON, ODER REMOTE

SUCHE PROJEKT!


The End



FOLIEN

ZUSATZ-INFOS

FEEDBACK

JAVERS-TUTORIAL:
AUSFÜHRLICH & ENGLISCH

BPF.LI/SPA

SIE KÖNNEN JETZT GEHEN!

ODER EIN KURZES
JAVERS-TUTORIAL SEHEN!

KURZE VERSION DES LANGEN JAVERS-TUTORIALS AUF WEBSITE

ERZEUGE VERSION

FRAGE ALLE VERSIONEN AB

FRAGE EINE VERSION AB

VERGLEICHE ZWEI VERSIONEN

BACK-END

ERZEUGE VERSION

```
public class Customer {

    private Long id;
    private String firstName;
    private String lastName;
```

DTO: OHNE JAVERS

```
public class Customer {
   @Id
   private Long id;
   private String firstName;
   private String lastName;
```

DTO: MIT JAVERS

```
public class Customer {
   @Id
   private Long id;
   private String firstName;
   private String lastName;
```

JAVERS ID: ENTITY-ID + KLASSEN-NAME

DTO: MIT JAVERS

```
private Javers javers;
   […]

Customer customer =
   new Customer(50L, "Karsten", "Silz");
this.javers.commit("hmeier", customer);
```

NUTZER-NAME

SPEICHERN

~~ERZEUGE VERSION~~

FRAGE ALLE VERSIONEN AB

FRAGE EINE VERSION AB

VERGLEICHE ZWEI VERSIONEN

BACK-END

FRAGE ALLE VERSIONEN AB

```
JqlQuery allVersionsQuery = QueryBuilder
    .byInstanceId(50L, Customer.class)
```

JAVERS ID: ENTITY-ID + KLASSEN-NAME

ALLE VERSIONEN: CODE 1

```
JqlQuery allVersionsQuery = QueryBuilder
    .byInstanceId(50L, Customer.class)
    .withShadowScope(ShadowScope.SHALLOW)
```

WENIG DATEN LESEN

ALLE VERSIONEN: CODE 1

```
JqlQuery allVersionsQuery = QueryBuilder
     .byInstanceId(50L, Customer.class)
     .withShadowScope(ShadowScope.SHALLOW)
     .build();
List<CdoSnapshot> versions=
   this.javers
     .findSnapshots(allVersionsQuery);
```

NUR VERSIONS-INFORMATIONEN

ALLE VERSIONEN: CODE 1

```
for (CdoSnapshot aVersion : versions) {
```

NUR VERSIONS-INFORMATIONEN

ALLE VERSIONEN: CODE 2

```
for (CdoSnapshot aVersion : versions) {
   CommitMetadata metaData =
      aVersion.getCommitMetadata();
```

VERSIONS-INFORMATIONEN

ALLE VERSIONEN: CODE 2

```
for (CdoSnapshot aVersion : versions) {
  CommitMetadata metaData =
    aVersion.getCommitMetadata();
  System.out.println(
    "Version details: versionNumber="
    + aVersion.getCommitId().value()
```

VERSIONS-NUMMER

ALLE VERSIONEN: CODE 2

```
for (CdoSnapshot aVersion : versions) {
  CommitMetadata metaData =
    aVersion.getCommitMetadata();
  System.out.println(
    "Version details: versionNumber="
    + aVersion.getCommitId().value()
    + ", author=" + metaData.getAuthor()
    + ", time=" + metaData.getCommitDate());
}
```

ALLE VERSIONEN: CODE 2

```
Version details:
   versionNumber=1.00,
   author=hmeier,
   time=2021-11-04T22:00:27.567
```

ALLE VERSIONEN: ERGEBNIS

Versions

Total number of versions: 4

Timestamp	Relative time	Version	Author
Thu, 4 November 2021, 10:27 PM	A day ago	4	 Karsten
Thu, 4 November 2021, 10:01 PM	A day ago	3	 Karsten
Thu, 4 November 2021, 10:01 PM	A day ago	2	 Karsten
Thu, 4 November 2021, 10:00 PM	A day ago	1	 Karsten

ALLE VERSIONEN: FRONT-END

~~ERZEUGE VERSION~~

~~FRAGE ALLE VERSIONEN AB~~

FRAGE EINE VERSION AB

VERGLEICHE ZWEI VERSIONEN

BACK-END

FRAGE EINE VERSION AB

```
CommitId commitId = CommitId.valueOf("1.0");
```

VERSIONS-NUMMER

EINE VERSION: CODE 1

```
CommitId commitId = CommitId.valueOf("1.0");
JqlQuery oneVersionQuery = QueryBuilder
    .byInstanceId(50L, Customer.class)
```

JAVERS ID: ENTITY-ID + KLASSEN-NAME

EINE VERSION: CODE 1

```
CommitId commitId = CommitId.valueOf("1.0");
JqlQuery oneVersionQuery = QueryBuilder
      .byInstanceId(50L, Customer.class)
      .withCommitId(commitId)
```

VERSIONS-NUMMER

EINE VERSION: CODE 1

```
CommitId commitId = CommitId.valueOf("1.0");
JqlQuery oneVersionQuery = QueryBuilder
      .byInstanceId(50L, Customer.class)
      .withCommitId(commitId)
      .withShadowScope(ShadowScope.DEEP_PLUS)
```

ALLE DATEN LESEN

EINE VERSION: CODE 1

```
CommitId commitId = CommitId.valueOf("1.0");
JqlQuery oneVersionQuery = QueryBuilder
     .byInstanceId(50L, Customer.class)
     .withCommitId(commitId)
     .withShadowScope(ShadowScope.DEEP_PLUS)
     .build();
List<Shadow<Customer>> singleVersion =
   this.javers
     .findShadows(oneVersionQuery);
```

EINE VERSION: CODE 1

```
CommitId commitId = CommitId.valueOf("1.0");
JqlQuery oneVersionQuery = QueryBuilder
     .byInstanceId(50L, Customer.class)
     .withCommitId(commitId)
     .withShadowScope(ShadowScope.DEEP_PLUS)
     .build();
List<Shadow<Customer>> singleVersion =
   this.javers
     .findShadows(oneVersionQuery);
```

ENTITY LESEN

EINE VERSION: CODE 1

```
for (Shadow<Customer> aVersion : versions) {
```

GANZE ENTITY

EINE VERSION: CODE 2

```
for (Shadow<Customer> aVersion : versions) {
  Customer customer = aVersion.get();
```

VERSION WIEDERHERSTELLEN

EINE VERSION: CODE 2

```
for (Shadow<Customer> aVersion : versions) {
  Customer customer = aVersion.get();
  System.out.println(
    "Version details: versionNumber="
    + aVersion.getCommitId().value()
```

VERSIONS-NUMMER

EINE VERSION: CODE 2

```
for (Shadow<Customer> aVersion : versions) {
  Customer customer = aVersion.get();
  System.out.println(
    "Version details: versionNumber="
    + aVersion.getCommitId().value()
    + ", customer=" + customer);
}
```

WIEDERHERGESTELLTE VERSION

EINE VERSION: CODE 2

```
Version details:
  versionNumber=1.00,
  customer=Customer{
    id=50,
    firstName='Karsten',
    lastName='Silz'}
```

EINE VERSION: ERGEBNIS



EINE VERSION: FRONT-END



EINE VERSION: FRONT-END

~~ERZEUGE VERSION~~

~~FRAGE ALLE VERSIONEN AB~~

~~FRAGE EINE VERSION AB~~

VERGLEICHE ZWEI VERSIONEN

BACK-END

VERGLEICHE ZWEI VERSIONEN

```
Customer oldOne =
   new Customer(50L, "Karsten", "Silz");
```

VERSION 1

ZWEI VERSIONEN: CODE 1

```
Customer oldOne =
   new Customer(50L, "Karsten", "Silz");
Customer newOne =
   new Customer(50L, "Joe", "Cool");
```

VERSION 2

ZWEI VERSIONEN: CODE 1

```
Customer oldOne =
  new Customer(50L, "Karsten", "Silz");
Customer newOne =
  new Customer(50L, "Joe", "Cool");
Diff differences =
  this.javers.compare(oldOne, newOne);
```

ZWEI VERSIONEN: CODE 1

```
Changes listOfDifferences =
   differences.getChanges();
```

ALLE UNTERSCHIEDE

ZWEI VERSIONEN: CODE 2

```
Changes listOfDifferences =
   differences.getChanges();

for (Change aChange : listOfDifferences) {
   System.out.println("  Change: "
   + aChange.toString());
}
```

EIN UNTERSCHIED

ZWEI VERSIONEN: CODE 2

```
Change: ValueChange{
   'firstName' value changed
   from 'Karsten' to 'Joe' }
Change: ValueChange{
   'lastName' value changed
   from 'Silz' to 'Cool' }
```

ZWEI VERSIONEN: ERGEBNIS

~~ERZEUGE VERSION~~

~~FRAGE ALLE VERSIONEN AB~~

~~FRAGE EINE VERSION AB~~

~~VERGLEICHE ZWEI VERSIONEN~~

BACK-END



FOLIEN

ZUSATZ-INFOS

FEEDBACK

JAVERS-TUTORIAL:
AUSFÜHRLICH & ENGLISCH

BPF.LI/SPA

https://pixabay.com/photos/man-selfie-male-self-portrait-5545030

https://pixabay.com/photos/hipster-man-beard-look-glasses-358479

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:TeamTimeCar.com-BTTF_DeLorean_Time_Machine-OtoGodfrey.com-JMortonPhoto.com-07.jpg

https://www.publicdomainpictures.net/en/view-image.php?image=283258&picture=hands-raised-up

https://openclipart.org/detail/324093/rolling-up-sleeves

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:The-end-folks.jpg

BILD-QUELLEN