

ZOO Project

...

Group A

Eva Avbelj, Serafettin Basgöncü, Michael Blenk, Lukas Junker

September 2, 2022

Overview

1. Entity Relationship Modell
2. Operatives Datenbank System
3. Dokumentation Datenbank (Data Dictionary)
4. Datawarehouse Datenmodell
5. Datenqualitäts-Konzept

1. Entity Relationship Modell (ERM)

ERM - Wichtigste Entitäten

Mensch und Tier

- Tier
- Tierart
- Tiergattung
- Mitarbeiter
- Tierarzt
- Krankengeschichte
- Vertretung
(Mitarbeiter und
Ärzte)

Versorgung der Tiere

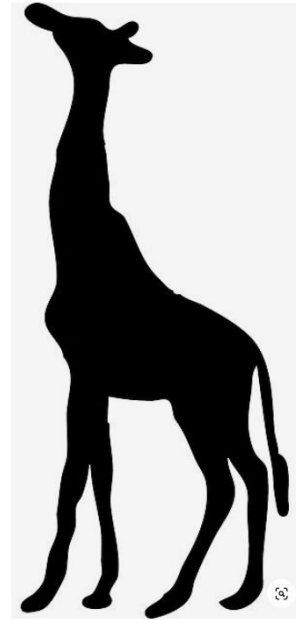
- Mahlzeit
- Futter
- Futterart
- Bestellung
- Lieferanten

Gebäude und Wege

- Gehege
- Gebäude
- Rundweg

ERM Zoo

[Link zum externen Dokument](#)



2. Operatives Datenbank System

3. Dokumentation Datenbank

(Data Dictionary Link)

Data Dictionary

Complete collection of data elements in the database:

- data entity framework (Table +Attribute + type of Key)
- data type
- description
- example
- data entry type for GUI

Defines the **scope** and **characteristics** of data elements, as well the **rules** for their usage and application

Data Dictionary - purpose

Data Dictionaries are useful for various reasons:

- Assist in avoiding data **inconsistencies** across the project
- Help **define conventions** that are to be used across a project
- Provide **consistency** in the collection and use of data across **multiple members** of the ZOO employees' team
- Make data **easier to analyze**
- Enforce the use of **Data Standards**

Dokumentation Datenbank: Table Krankengeschichte

	A	B	C	D	G	I	O
1	Table	Key	Attribute name	Datatype	Eingabe	Example	Beschreibung
39	Krankengeschichte		Befund	text	eingabekästchen	"the animal gets	Description of treatment
40	Krankengeschichte		Behandlungsdatumbeginn	Datum	dropdown date picker	01/01/2000	Start date of animal being treated for health issue.
41	Krankengeschichte		Behandlungsdatumende	Datum	dropdown date picker	01/01/2023	End date of animal being treated for health issue.
42	Krankengeschichte		Behandlungsgrund	text	eingabekästchen	sick/regular check	Reason for vets' intervention: vaccination / sickness / routine check
43	Krankengeschichte		Bemerkungen	text	eingabekästchen	"next check shot	Further comments on the disease.
44	Krankengeschichte	PK	Krankengeschichtennummer	integer	automatisch erstellt		Unique ID of disease history of an animal
45	Krankengeschichte		Medikation	text	eingabekästchen	"Aspirin Forte"	Name of the prescribed medication
46	Krankengeschichte		meldepflichtige Krankheit	Boolean	dropdown menu	ja/nein	The disease needs to be reported to the respective authorities: ja; The disease does not need to be reported to the respect
47	Krankengeschichte	FK	Tierarztnummer	integer	dropdown menu		Unique ID of a vet
48	Krankengeschichte	FK	Tiernummer	integer	dropdown menu		Unique ID of an animal at the ZOO

Dokumentation Datenbank: Review of per attribute name

Email Adresse, PLZ

	A	B	C	D	G	I	O
1	Table	Key	Attribute name	Datatype	Eingabe	Example	Beschreibung
50	Lieferant		EMailadresse	text	eingabekästchen	peter.schmidt@gmail.com	Email address of the supplier
85	Mitarbeiter		EMailadresse	text	eingabekästchen	peter.schmidt@gmail.com	Email address of the employee
171	Tierarzt		Emailadresse	text	eingabekästchen	peter.schmidt@gmail.com	Email address of the vet

	A	B	C	D	G	I	O
1	Table	Key	Attribute name	Datatype	Eingabe	Example	Beschreibung
58	Lieferant		PLZ	text	eingabekästchen	34119, AB11 7SL	Postcode number of the suppliers' address. They are not all registered in Germany, therefore the PLZ is limited to 10 signs.
95	Mitarbeiter		PLZ	integer	eingabekästchen	34119	Postcode number of the employees address. They are all registered in Germany, therefore the PLZ is limited to 5 integers.
177	Tierarzt		PLZ	text	eingabekästchen	34119, AB11 7SL	Postcode number of the vets' address. They are not all registered in Germany, therefore the PLZ is limited to 10 signs.

Dokumentation Datenbank: Review of Datum type entries in the database

1	A	B	C	D	G	I	O
	Table	Key	Attribute name	Datatype	Eingabe	Example	Beschreibung
40	Krankengeschichte		Behandlungsdatumbeginn	Datum	dropdown date picker	01/01/2000	Start date of animal being treated for health issue.
41	Krankengeschichte		Behandlungsdatumende	Datum	dropdown date picker	01/01/2023	End date of animal being treated for health issue.
72	MahlzeitTier		Datum	Datum	dropdown date picker	01/01/2000	Date of lunch of a certain animal.
84	Mitarbeiter		Beschaeftigt_seit	Datum	dropdown date picker	01/01/2018	Employee start of work date. It should be at least 16 years later than Employees' date of birth.
87	Mitarbeiter		Geburtsdatum	Datum	dropdown date picker	01/01/2000	Employees' date of birth.
104	Pflege		Datum	Datum	dropdown date picker	01/01/2000	Date of care for the animal.
143	Tier		Geburtsdatum	Datum	dropdown date picker	01/01/2000	Date of animals' birth
151	Tier		im_Zoo_seit	Datum	dropdown date picker	01/01/2000	Date since the animal is placed in the ZOO.
154	Tier		Sterbedatum	Datum	dropdown date picker	01/01/2023	Date of animals' death. It should be equal or later than the animals birth date.
170	Tierarzt		Beschäftigt_seit	Datum	dropdown date picker	01/01/2000	Vets' start date of work.
188	Tiergehege		bis	Datum	dropdown date picker	01/01/2023	End date of animal being placed in an enclosure. Should be equal or later than start date.
192	Tiergehege		von	Datum	dropdown date picker	01/01/2000	Start date of animal being placed in an enclosure.
193	Vertretungarzt		bis	Datum	dropdown date picker	01/01/2023	End date of replacement doctor . It should be equal or later than the start date.

4. Datawarehouse (DWH)

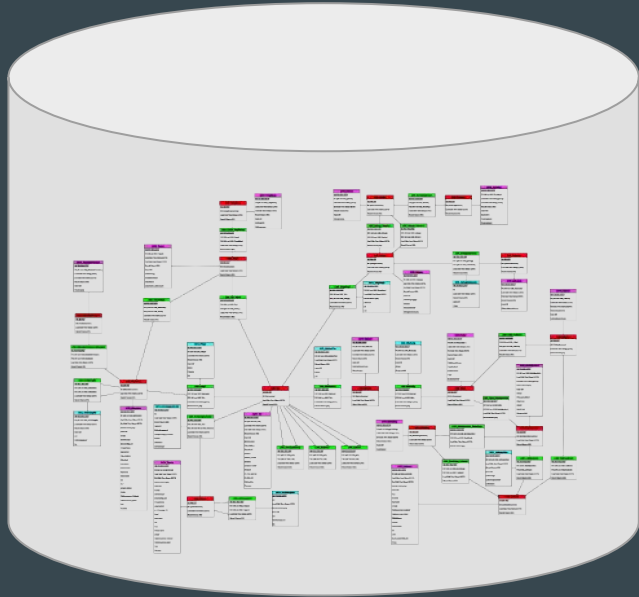
Datawarehouse - Anforderungen

- Bereitstellung der historischen Daten für die Business Intelligence
- Wird mit Daten aus dem operativen System beladen
- Der Zoo verändert sich, das DWH muss mitwachsen
 - Beispiele:
 - Erweiterung der bestehenden Daten (z.B. Gesetzesänderungen, Dokumentationspflichten)
 - Einbindung von Ticketverkäufen, Kundenverwaltung
 - Abbildung von Tierpatenschaften
 - Berücksichtigung des Fuhrparks

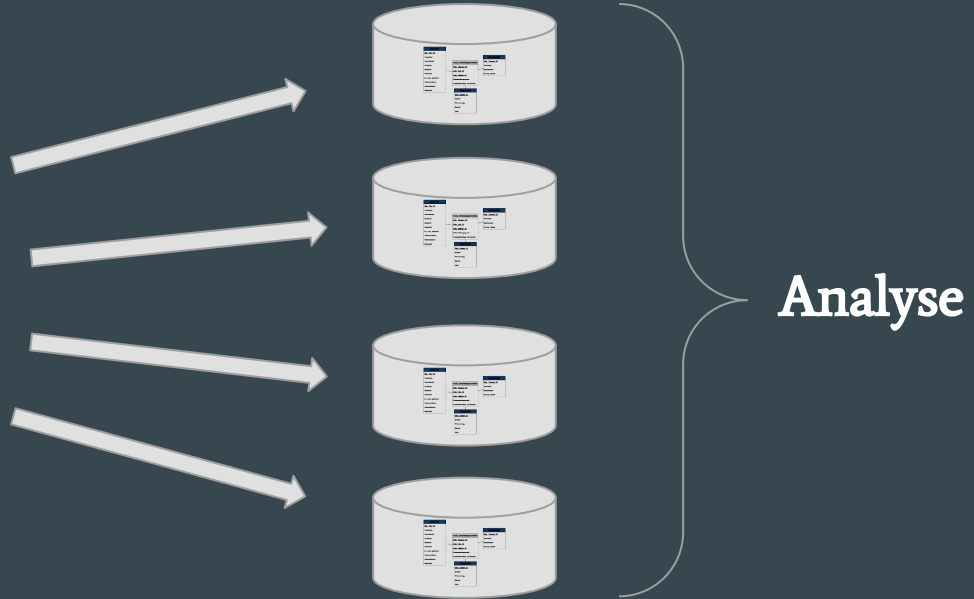
Konsequenz: Flexibel anpassbares Schema erforderlich

Datawarehouse - Umsetzung (schematisch)

Data Vault



Data Marts



Datawarehouse - Umsetzung

Data Vault

Hubs: Knotenpunkte

Links: Verbindungen zwischen Hubs

Satelliten: Detailinformationen/Attribute

Vorteile:

- Einfache Erweiterbarkeit
- Kann partiell verändert werden, ohne den Gesamtaufbau zu beeinflussen
- Lässt sich sehr schnell befüllen

Data Mart (Star Schema)

Eine Faktentabelle enthält die auszuwertenden Kennzahlen

Mehrere Dimensionstabellen enthalten die Auswertungsdimensionen (z.B. Zeit, Ort)

Vorteile:

- Geringe Komplexität
- Hohe Geschwindigkeit bei Abfragen

Data Vault Zoo

[Link zum externen Dokument](#)

Beispiel für das Data Mart zur Krankengeschichte eines Tieres:



Mögliche Auswertung:

Welche Praxis führte welche Behandlungen in einem bestimmten Zeitraum an welchem Tier durch?

5. Datenqualitäts-Konzept

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Target audience

Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit, sed do
eiusmod tempor incididunt

The competition:

- Lorem ipsum
- Dolor sit amet

Understanding the problem

Item 1

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation

Item 2

Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation

- Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit
- Esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur

Item 3

Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Market trends

Trend 1

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor

Client Implications:

- Incididunt ut labore et dolore
- Consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore



Trend 2

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor

Client Implications:

- Incididunt ut labore et dolore
- Consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore

Trend analysis

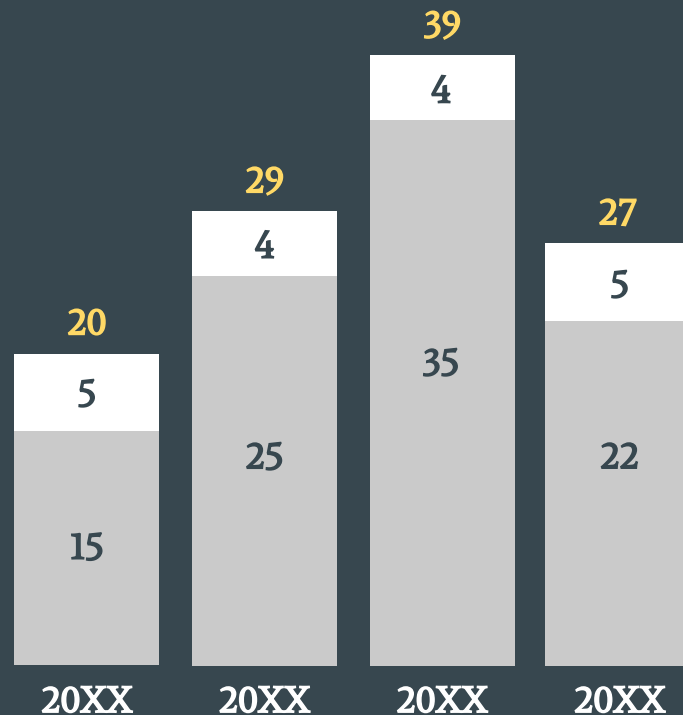
Item 1 
Item 2 

Findings

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor

Client Implications:

- Incididunt ut labore et dolore
- Consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore



Proposed deliverables

Deliverable 1

- Lorem ipsum dolor sit amet
- Sed do eiusmod tempor incididunt ut labore

Deliverable 2

- Lorem ipsum dolor sit amet
- Sed do eiusmod tempor incididunt ut labore

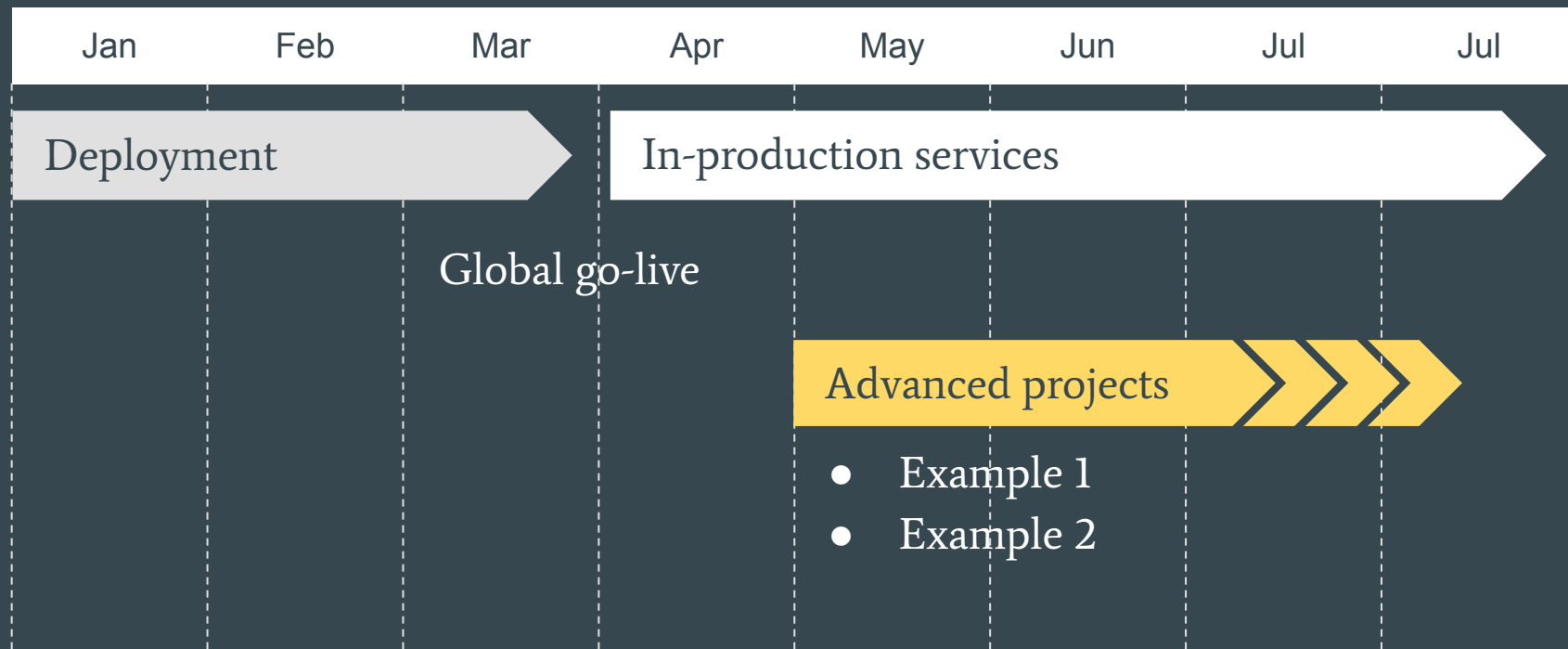
Deliverable 3

- Lorem ipsum dolor sit amet
- Sed do eiusmod tempor incididunt ut labore

Deliverable 4

- Lorem ipsum dolor sit amet
- Sed do eiusmod tempor incididunt ut labore

Timeline



The Team



Wendy Writer, CEO

Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit,
sed do eiusmod tempor



Ronny Reader, CFO

Ut enim ad minim veniam,
quis nostrud exercitation
ullamco laboris nisi ut
aliquip ex ea commodo
consequat



Abby Author, CTO

Duis aute irure dolor in
reprehenderit in voluptate
velit esse cillum dolore eu
fugiat nulla pariatur



Berry Books, CPO

Excepteur sint occaecat
cupidatat non proident, sunt
in culpa qui officia deserunt
mollit anim id est laborum

