**Projekt: Proof of Concept – Betriebsdigitalisierung Zoo Pirmasens**

Version: 1.0 Meeting lfd. Nr.01 Datum: 15.05.2023

Teilnehmende: Frank Teske (Zoo Pirmasens), Esra Aciksöz Werner, Kapila Kasam, Nour-Eddine Kzaiber, Marcus Köbe (alle von der Müller AG)

**Kick Off Meeting** / Rahmen des Gesprächs: Business Requirements erfassen

Weitere Kundeninfos:

* Erweiterung des Zoogeländes
  + Gebäude
  + Digitalisierung aller Altdaten (automatisch)
  + Nur aktuelle Daten werden hinzugefügt (70 MA, …) m. Hilfe externer Datentypisten
  + Weiteres zu beachten -> Dataquality mit aufnehmen!
* Die wichtigsten Geschäftsvorfälle
  + Neues Tier anlegen / in diesem Zuge ggf. auch neue Gattung / Tierart anlegen
  + Pflege der Tiere
  + Unterbringung der Tiere
  + Geburt von Jungtieren
  + Krankheit bei Tieren / Krankheitsverlauf
  + Behandlung durch Ärzte
  + Ärztevertretung im Krankheitsfall
  + Ärztevertretung bei Urlaub
  + Neuen Mitarbeiter anlegen
  + Mitarbeiter Zuständigkeit für Tierart
  + Mitarbeiter konkrete Zuordnung zu Tier
  + Mitarbeitervertretung im Krankheitsfall
  + Mitarbeitervertretung bei Urlaub
  + Fütterung der Tiere
  + Bestellung Futter
  + Lagerung Futter, Bestandsverwaltung
  + Neuen Futterlieferant anlegen
* 70 MA
* 50 ext. Ärzte
* 120 ext. Lieferanten
* 6000 Tiere
* Inhouse Hosting
  + 2 IT-Mitarbeiter -> Umsetzung
* BI-DWH -> Analysen im Bereich BI sollen für die folgenden Dimensionen möglich sein
  + Gattung
  + Tierart
  + Tier
  + Krankheit / Krankheitsverlauf
  + Mitarbeiter
  + Gehege / Gehegebelegung
  + Futterlieferant
  + Futterart
  + Futter
  + Lager / Lagerbestand
  + Tierarzt
  + Zeit
* Wo einkaufen? In welchen Mengen? Zeit?
* Eingabemaske im nachfolgenden Schritt (nach PoC)
* Langfr. Weiter Ausbauen
  + Tierpatenschaft
  + Webshop / virtueller Rundgang
* 97% Datenqualität wie erreichen -> Dataquality
  + Schulung
  + Eingabemaske – Vorgaben
  + Etc.
  + 100% nicht möglich -> Erfassung Lkw / Gehegeerfassung säubern
  + Mitarbeiter Umstellung/Akzeptanz wichtig
* Realität in Echtzeit im System abbilden
  + Krankheit/Meldepflicht, Gehegebelegung, Futterzeit …

1. Besprechung des vorliegenden **IST Zustands**. Es liegen „Erste Infos vom Kunden“ in Textform (ergänzt durch entsprechende Eigenschaften/Attribute) vor. Folgende Fragen sind daraus entstanden:

* **PLZ- & Länder-Daten in Excel-/CSV-Format vorhanden?**
* **Alle Mitarbeiter sollen auf einen konsistenten, validen und aktuellen Datenbestand zugreifen.**
* Welche Rollen und Berechtigungen müssen den Benutzern der Datenbank zugewiesen werden, um sicherzustellen, dass sie nur auf die für sie relevanten Daten zugreifen können?
* Wie wird sichergestellt, dass die Mitarbeiterdaten aktuell und korrekt sind? Wer ist dafür verantwortlich, dass Änderungen zeitnah erfasst werden?
* -> Admin
  + Geschäftsprozessempfehlung geben
* Mitarbeiter (Pfleger)
  + Weitere MA verwalten?
    - Futterbestellung / -abrechnung
    - Verwaltung
    - Infobereitstellung
    - Rundwegplanung
    - …
    - Nicht relevant (außer oben angegeben)
    - Keine Hirarchien
  + Vertreterregelung (Urlaub/Krank):
    - Wie werden die Urlaubs- und Krankheitsvertretungen der Mitarbeiter erfasst und dokumentiert? Gibt es hierbei spezielle Verfahren oder Systeme, die verwendet werden? Wer kann wen vertreten?
      * N : M je Tier!
  + Pfleger/Tier-Beziehungen:
    - 1 Pfleger : 1 Tier
    - 1 Pfleger : N Tiere
    - N Pfleger : 1 Tier
    - N Pfleger : M Tiere
    - Wie werden die Zuordnungen zwischen Tierpflegern und Tieren dokumentiert? Gibt es hierbei spezielle Regeln, die zu beachten sind?
      * Von
      * bis
* Tiere + Tierarten
  + Wie sollen die Elterntiere eines Tieres in der Datenbank erfasst werden, um eine eindeutige Zuordnung von Vater- und Muttertier zu ermöglichen? Welche Eltern-Kind-Beziehungen gibt es?
    - …
    - Nur Elterntabelle (Attribute: Vater, Mutter, Zwitter)?
      * 1. Mittwoch – 2 rekurs. Bez. (1:N)
  + Welche Unverträglichkeiten zwischen den Tieren gibt es?
    - Gleiche Tierart – gleiches Gehege vs. Nachbargehege
    - Ungleiche Tierart/Nachbarn
      * 1:N
  + Tier/Tierart-Beziehung:
    - 1 Tier : 1 Tierart
    - N Tiere : 1 Tierart
    - Wie soll die Hierarchie der Tierarten abgebildet werden, um eine klare Zuordnung jedes Tieres zu einer Tierart zu gewährleisten?
    - ok
  + Tierarten-Informationen abschließend bzw. kombinierbar?
    - natürlicher Lebensraum,
    - Verhaltensweisen,
    - Abstammung,
    - verwandte Arten,
    - etc.
    - weitere? nein
  + Gattung:
    - Gattungsinfos?
    - Wie sollen die Informationen den Zoobesuchern **zugänglich** gemacht werden (z.B. durch Infotafeln, Audio-Guides, Online-Plattform)?
    - Gibt es bereits vorhandene Quellen für die Informationen zu den Tierarten und Gattungen (z.B. Bücher, wissenschaftliche Artikel, andere Zoos)?
    - Sollen auch aktuelle Forschungsergebnisse zu den Tierarten und Gattungen berücksichtigt werden?
    - Wer ist für die Pflege und Aktualisierung der Informationen verantwortlich?
    - Wie sollen die Informationen zur Verfügung gestellt werden, um eine gute Benutzerfreundlichkeit zu gewährleisten (z.B. in welcher Sprache, in welchem Format, mit welchen Schwerpunkten)?
    - Nicht relevant
  + Tierart/Gattungs-Beziehungen:
    - 1 Tierart : 1 Gattung
    - N Tierarten : 1 Gattung
* Gebäude + Gehege
  + Gebäude/Gehege-Beziehung:
    - 1 Gebäude : 1 Gehege
    - 1 Gebäude : N Gehege
    - N Gebäude : 1 Gehege
    - N Gebäude : M Gehege
  + Wie sollen die verschiedenen Gehegearten definiert werden?
  + Soll es eine standardisierte Liste von Gehegearten geben oder sollen Mitarbeiter Gehegearten manuell eingeben können?
  + Sollen Gehege in Kategorien eingeteilt werden, um sie besser verwalten zu können (z. B. Freigehege, Innengehege, Wasserlebensraum)? Wenn ja, welche Kategorien sollen verwendet werden?
  + Sollen alle Gehege mit einer bestimmten Größe versehen werden oder kann die Größe je nach Gehegeart variieren?
  + Unterbringungen(-arten) abschließend bzw. kombinierbar?
    - Soll jedes Gehege einen eindeutigen Namen haben? Wenn ja, soll es Regeln für die Namensgebung geben?
    - Tag- / Nachtgehege
    - Sommer - Freigehege / Wintergebäude
    - etc.
    - weitere?
  + Gehegeart 1 : N Gehege
* Tierärzte
  + Wie werden die Bankverbindungen der Tierärzte verwaltet und welche sicherheitsrelevanten Maßnahmen sind hierbei zu beachten?
    - Nicht jetzt
  + Tierarzt/Tier-Beziehung:
    - Wie werden die Tierärzte aktuell im System erfasst und wie werden ihre Zuständigkeiten den einzelnen Tieren zugeordnet? Vertreterregelung - Wer kann wen vertreten?
      * N : M!
    - 1 Tierarzt : 1 Tier
    - 1 Tierarzt : N Tiere
    - N Tierärzte : 1 Tier ?
    - N Tierärzte : M Tiere ?
  + Krankheitsgeschichte
    - Was zu beachten (Zuordnung etc.)?
      * Siehe Doku
* Futter
  + Wie wird der Bedarf an Futter für die Tiere im Zoo ermittelt und wer ist dafür zuständig?
    - Wiederholungswerte Erfahrung
    - Zentraler Abruf jetzt möglich
  + Wie wird die Qualität des Futters überprüft und wer ist dafür zuständig?
    - Nicht nötig abzubilden
  + Wie wird die Lagerung und Verwaltung des Futters organisiert, um sicherzustellen, dass es frisch und in ausreichender Menge vorhanden ist?
  + Wie werden Lieferengpässe oder Probleme mit der Qualität des gelieferten Futters behandelt?
  + Lagermengen im Zentrallager
    - aktuelle Bestände,
    - Meldebestände,
    - Datum,
    - Uhrzeit
    - Weitere? – Nein (Pfleger buchen ein/aus)
  + Zuordnung je Tier? -> Mahlzeiten (Futter/Tier) - Beziehung:
    - Mahlzeit M : N Futter
    - 1 Mahlzeit : 1 Tier
    - 1 Mahlzeit : N Tiere
    - N Mahlzeit : 1 Tier
    - N Mahlzeit : M Tiere
  + Futterarten & -zeiten abschließend bzw. kombinierbar?
    - Wie sollen die Fütterungszeiten erfasst werden? Gibt es feste Zeiten oder sind sie variabel?
      * Zw. Mahlzeit & Tier + Uhrzeit + Datum
    - Wie soll die Mischung der Futterarten für jede Mahlzeit erfasst werden?
      * Mahlzeit/Futter + Menge
    - Wie wird überprüft, ob ein Tier die Mahlzeit komplett aufgenommen hat oder Reste übrig bleiben?
    - Soll eine automatische Überwachung der Fütterungsmenge und -häufigkeit erfolgen, um mögliche Gesundheitsprobleme frühzeitig zu erkennen?
      * Nicht notwendig/jetzt
    - Futterartname -> Attribute
      * Nass-,
      * Trocken-,
      * Spezial-,
      * Diät-,
      * Lebendfutter,
    - etc.
    - weitere? - nein
* Lieferanten
  + Lieferant/Futter-Beziehung:
    - 1 Lieferant : 1 Futter
    - 1 Lieferant : N Futter
    - N Lieferanten : 1 Futter
    - N Lieferanten : M Futter
  + Rabatte
    - Wie werden Rabatte oder Sonderangebote der Lieferanten verfolgt und ausgewertet, um die Kosten zu optimieren?
    - Wie werden die Zahlungen an die Lieferanten abgewickelt und welche Zahlungsbedingungen gelten?
      * Futter:
        + Einheit (Rolle, Kg, …)
        + Währung (keine Umrechnungskurse)
        + Nettopreise
        + MWSt.
    - Zuordnung zu Futter?
    - Inkl. MWSt.?
    - Inkl. Menge?
* Rundwege
  + Rundwegarten abschließend bzw. kombinierbar?
    - Wie werden die Rundwege und deren Farbcodierung **geplant und dokumentiert**?
      * Beziehung über Gebäude/Gehege (Linie Vorgänger/Nachfolger) oder
      * Über Tiere
      * Jeder RW hat ein Farbe
      * Länge
      * Zeit
      * Barrierefrei ja/nein
    - Gibt es bestimmte Vorgaben oder Richtlinien für die Gestaltung der **Infoblätter** für die Rundwege?
    - Wie werden die **barrierefreien Rundwege gekennzeichnet und dokumentiert**?
    - Wie werden die **Gehdauer** pro Rundweg ermittelt und dokumentiert? Gibt es bestimmte Faktoren, die dabei berücksichtigt werden müssen?
      * Nein - Durchschnitt
    - Wer ist für die regelmäßige **Überprüfung und Aktualisierung** der Informationen zu den Rundwegen und den Infoblättern zuständig?
    - Rundwegart
      * Weg 1: Raubtier-Fütterungstour,
      * Weg 2: Gefiederte Freunde,
      * Weg 3: Alles Giftige,
      * usw.
    - barrierefreie Rundwege
      * ja/nein
    - weitere?

b) Was strebt die Business Seite an?

* (Erst-)Digitalisierung der Bestände, Beziehungen …
* Weitere Geschäftsfelder
* Zukünftige Geschäftsfelder

c) Einigung auf einen **ersten Schritt**:

Bereitstellung eines Business Scenarios auf Basis der o.g. und besprochenen Sachverhalte mit Schritt

1: zunächst ein DWH als Grundlage zu erstellen und darauf aufbauend zukünftiger Schritt 2: Auf Basis

von der technischen Infrastruktur DWH dann Data Mining und predictive analytics zu ermöglichen.

Welche Vorhersagen sind möglich mit bestehendem Datenbestand.

Was bedeutet dies für die Ziele des proof of concepts (inhaltlich)? TBD

d) Deadline für den kompletten proof of concept: Donnerstag xx.xx.2020 um 15:30 Uhr