**Daten-Qualität des Zoo Pirmasens**

Data-Qualität ist entscheidend im Bereich Data Engineering. Hier sind die einigen wichtigsten Aspekte, die zu berücksichtigen sind:

1. **Übersicht verschaffen:** Es wäre wichtig, sich einen umfassenden Überblick über die vorhandenen Spalten und Daten zu verschaffen, um die Struktur der Datei besser zu verstehen
2. **Spaltenbeschreibung überprüfen:** Es ist wichtig, die Spaltenüberschriften genau zu prüfen, um zu verstehen, welche Art von Informationen in jeder Spalte enthalten ist.
3. **Häufigkeit von Werten überprüfen:** Es ist wichtig, die Häufigkeit bestimmter Werte in den Spalten zu analysieren, um mögliche Muster oder Ungenauigkeiten zu erkennen.
4. **Datenvalidierung**: Implementiere Daten Validierungsregeln für jedes Attribut, um sicherzustellen, dass die eingegebenen Daten gültig sind.
5. **Referenzielle Integrität**: Stelle sicher, dass alle Beziehungen zwischen den Tabellen durch Fremdschlüsselbeziehungen festgelegt sind. Dadurch wird sichergestellt, dass nur gültige Werte in Beziehungstabellen gespeichert werden können.
6. **Duplikaterkennung:** Implementiere Mechanismen zur Erkennung von Duplikaten, insbesondere in Tabellen. Dies kann durch regelmäßige Überprüfungen und Reinigungsprozesse erfolgen.
7. **Vollständigkeit der Daten**: Verwende NOT NULL-Constraints für alle erforderlichen Attribute, um sicherzustellen, dass keine wichtigen Informationen fehlen. Stelle sicher, dass alle erforderlichen Felder ausgefüllt sind, bevor Datensätze gespeichert werden können.
8. **Konsistenz der Daten**: Überprüfe regelmäßig die Konsistenz der Daten, insbesondere bei Beziehungen zwischen Entitäten wie Eltern-Kind-Beziehungen bei Tieren. Stelle sicher, dass die Zuordnungen korrekt sind und keine ungültigen Beziehungen vorhanden sind.
9. **Datenbereinigung**: Implementiere Prozesse zur regelmäßigen Bereinigung und Aktualisierung der Daten, um veraltete oder fehlerhafte Informationen zu entfernen. Dies kann durch automatisierte Skripte oder manuelle Überprüfungen erfolgen.
10. **Überwachung und Berichterstattung**: Implementiere Mechanismen zur Überwachung der Datenqualität und zur Erstellung von Berichten über potenzielle Probleme oder Unregelmäßigkeiten. Dies ermöglicht es, Probleme frühzeitig zu erkennen und zu beheben.

Nachdem wir alle wichtigen Aspekte im Allgemeinen aufgelistet haben, können wir nun detailliert auf wichtige Entitäten

eingehen.

**Mitarbeiter:**

* Implementiere Validierungsregeln für Felder wie Telefonnummer, E-Mail-Adresse und Postleitzahlen, um sicherzustellen, dass sie korrekt formatiert sind.
* Stelle sicher, dass die Einstellungsdaten sinnvoll sind und im akzeptablen Zeitrahmen liegen.
* Implementiere Duplikaterkennung, um sicherzustellen, dass keine doppelten Mitarbeiter Datensätze vorhanden sind.
* Überprüfung auf fehlende Werte oder ungültige Einträge, um die Datenintegrität zu gewährleisten.
* Überprüfung auf mögliche Überschneidung von Zuständigkeiten und Implementierung von Vertretungsregelungen.

**Tier:**

* Überprüfe die Konsistenz der Daten zu den Eltern-Tierbeziehungen, um sicherzustellen, dass sie korrekt sind und keine fehlenden oder ungültigkeit Verweise enthalten.
* Ein neues Tier muss fehlerlos angelegt werden. Dazu gehören in diesem Zuge gegebenenfalls das Anlegen einer neuen Gattung und/oder eine neue Tierart anzulegen.
* Dazu gehören die Geburt von Jungtieren und die Unterbringung der Tiere. Je jünger die Jungtiere sind, desto engmaschiger muss die Überwachung geschehen.
* Implementiere Duplikaterkennung, um sicherzustellen, dass keine doppelten Tier-Datensätze vorhanden sind.
* Überwacht regelmäßig die Genauigkeit der Geburts- und Sterbedaten, um sicherzustellen, dass sie korrekt und aktuell sind.
* Überprüfung auf fehlende Werte oder ungültige Einträge, um die Datenintegrität zu gewährleisten.

**Tierarzt:**

* Überwache die Zuordnung von Tierärzten zu Tieren, um sicherzustellen, dass sie sinnvoll ist und keine ungültigen Verweise enthält.
* Implementiere Validierungsregeln für die Kontaktinformationen der Tierärzte, um sicherzustellen, dass sie korrekt formatiert sind.
* Überprüfung auf fehlende Werte oder ungültige Einträge, um die Datenintegrität zu gewährleisten.
* In Krankheitsfällen bei Tieren muss der Krankheitsverlauf detailliert dokumentiert werden.
* Die Behandlung passiert normalerweise durch Tierärzte.
* In Fällen von Abwesenheit eines Tierarztes (Krankheitsfall, Urlaub, etc.) muss ein Tierarzt die Vertretung übernehmen. Dokumentationspflichten bleiben wie oben beschrieben.
* Meldepflichtige Krankheiten sind den Behörden zu melden.
* Überprüfung der Konsistenz der Krankheitsverläufe, um sicherzustellen, dass sie chronologisch und vollständig dokumentiert sind.
* Überprüfung auf fehlende Werte oder ungültige Einträge, um die Datenintegrität zu gewährleisten.

**Tierpfleger:**

* Validiere die Zuordnung von Tierpflegern zu Tieren, um sicherzustellen, dass sie sinnvoll ist und keine ungültigen Verweise enthält.
* Stelle sicher, dass Tierpfleger nicht für zu viele Tiere gleichzeitig verantwortlich sind und die Arbeitsbelastung angemessen ist.
* Implementiere Duplikaterkennung, um sicherzustellen, dass keine doppelten Tierpflege Datensätze vorhanden sind.
* Überprüfung auf fehlende Werte oder ungültige Einträge, um die Datenintegrität zu gewährleisten.
* Implementiere Validierungsregeln für die Kontaktinformationen der Tierpfleger, um sicherzustellen, dass sie korrekt formatiert sind.

**Gehege:**

* Validierung der Zuordnung von Tieren zu Gehegen, um sicherzustellen, dass sie den Bedürfnissen der Tiere entsprechen und keine Konflikte entstehen.
* Überprüfung der Gehege Belegung auf Überschneidungen oder Überkapazitäten, um eine effiziente Nutzung der Ressourcen sicherzustellen.
* Implementierung von Regeln zur Konsistenz der Gehege Attribute, um sicherzustellen, dass sie korrekt und vollständig sind.
* Überprüfen die Konsistenz der Gehege Arten und Positionen, um sicherzustellen, dass sie korrekt und konsistent sind.
* Überprüfung auf fehlende Werte oder ungültige Einträge, um die Datenintegrität zu gewährleisten.

**Lieferant:**

* Überprüfe regelmäßig die Konditionen und Rabatte der Lieferanten, um sicherzustellen, dass sie aktuell und konsistent sind.
* Implementiere Validierungsregeln für die Kontaktinformationen der Tierärzte, um sicherzustellen, dass sie korrekt formatiert sind.
* Überprüfung auf fehlende Werte oder ungültige Einträge, um die Datenintegrität zu gewährleisten.
* Überprüfen auf bereits vorhandene Lieferanten, um Duplikate zu vermeiden.

**Futterart / Futter:**

* Validierung der Lieferanteninformationen und Futterarten, um sicherzustellen, dass sie korrekt und aktuell sind.
* Überwachung der Futterlieferanten und -verbräuche, um sicherzustellen, dass genügend Futter vorhanden ist und keine Engpässe auftreten.
* Implementierung von Duplikaterkennung für Futterarten, um doppelte Datensätze zu vermeiden.
* Überprüfung auf fehlende oder ungültige Werte, um Datenintegrität sicherzustellen.
* Implementiere Duplikaterkennung, um sicherzustellen, dass keine doppelten Lieferanten Datensätze vorhanden sind.

**Futterverbrauch / Lager / Lagerbestand:**

* Überwachung des Futterverbrauchs und der Lagerbestände, um sicherzustellen, dass genügend Futter vorhanden ist und rechtzeitig nachbestellt wird.
* Implementierung von Validierungsregeln für Lagerdaten, um sicherzustellen, dass sie korrekt und aktuell sind.
* Überprüfung auf fehlende Werte oder Inkonsistenzen in den Lagerbeständen, um Datenintegrität sicherzustellen.
* Implementierung von Überprüfungen auf Bestellgenauigkeit, Lagerbestands Konsistenz und rechtzeitige Aktualisierung der Lagerdaten

**Kunden Tierpatenschaften administrieren:**

* Erfassung von Patenschaften und regelmäßige Aktualisierung der Spenden Informationen.
* Überprüfen auf Vollständigkeit und Konsistenz der Patenschaften und Zuordnung zu den richtigen Tieren.
* Überprüfung auf fehlende Werte oder ungültige Einträge, um die Datenintegrität zu gewährleisten.

**Rundwege administrieren:**

* Erfassung von Routeninformationen und Bereitstellung von Infoblättern für Besucher.
* Implementierung von Validierungsregeln für die Rundweg-Daten und Überprüfen auf Barrierefreiheit und Genauigkeit der Wegbeschreibungen.
* Überprüfung auf fehlende Werte oder ungültige Einträge, um die Datenintegrität zu gewährleisten.