

Data Excellence: ausgezeichnete Daten für Kontrolleinrichtungen

Dipl. Ing. Claudia Holzer
Gruppenleiterin Gruppe GDX – Data Excellence

Agenda

- ❖ Data Excellence in der Stadt Wien
- ❖ DX Services: Wie kommt man zu einem DX Service und wem nützt es?
- ❖ Datenqualität als DX Service
- ❖ Prozessdaten für Data Mining als DX Service
- ❖ DX Servicekatalog der Stadt Wien (Ausblick)

Data Excellence



Exzellenter Umgang mit Daten bedeutet...

- ❖ diese zu beherrschen,
- ❖ den Aufwand dafür zu minimieren,
- ❖ die Daten gewinnbringend zu nutzen.

Die Lösung dafür
liegt nicht
ausschließlich in der
IT...

Data Excellence

Es bedarf eines fundierten fachlichen Rahmens, in dem die Daten verstanden und verwendet werden können.

Data Excellence ist die Basis für...

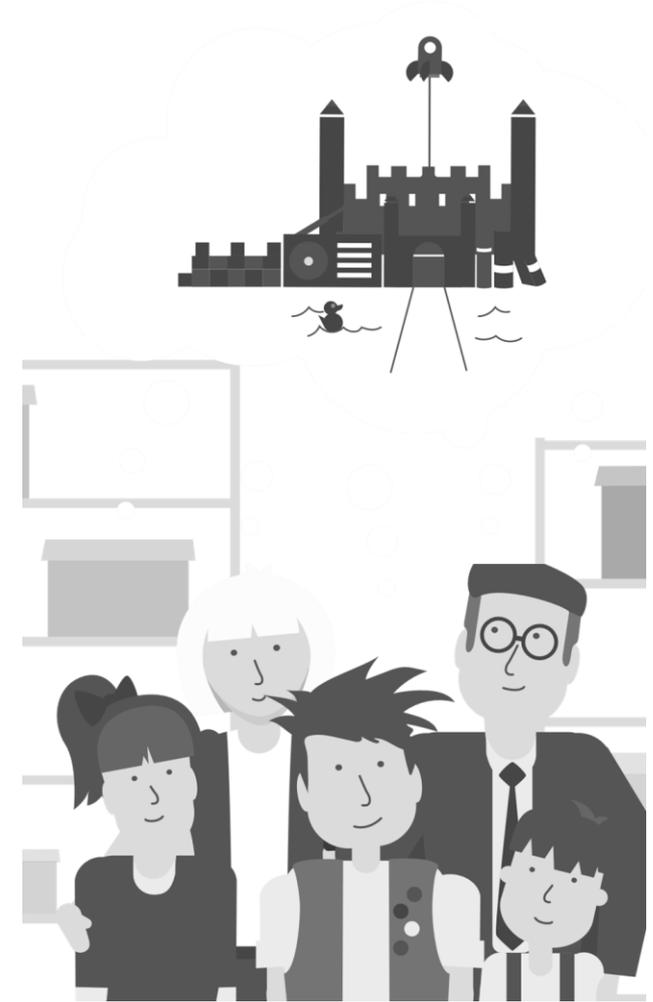
- ❖ die Digitalisierung,
- ❖ Big Data,
- ❖ Innovationen.

Einführungsvideo zu Data Excellence:
[Data Excellence in der Stadt Wien \(Video\)](#)



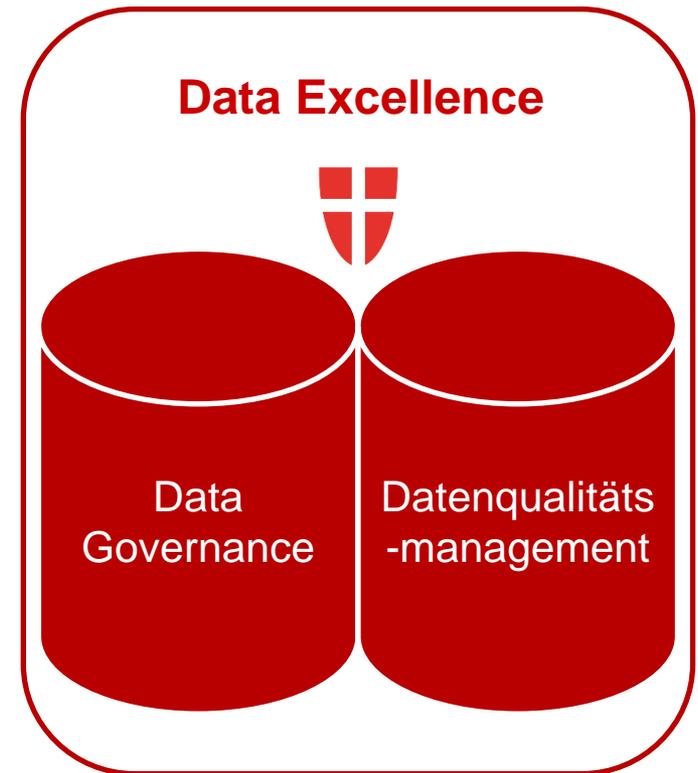
Data Excellence in der Stadt Wien

- Die Stadt Wien stellt verlässliche Informationen & Daten als zentralen Wert einer offenen Verwaltung der Zukunft zur Verfügung.
- Dadurch schaffen wir einen hohen Nutzen für die Bevölkerung, Wirtschaft & Wissenschaft und
- leisten einen Beitrag zu einer effizienten Aufgabenerledigung.



Data Excellence in der Stadt Wien

- ❖ **Data Excellence (DX)**
Umsetzung zur zeitnahen Bereitstellung von verlässlichen Verwaltungsdaten in der benötigten Qualität
- ❖ **Data Governance**
Empfehlungen bzgl. Regeln, Organisation, Prozesse, Datenarchitektur und Technik zur Erreichung der Data Governance-Ziele
- ❖ **Datenqualitätsmanagement (DQM)**
Maßnahmen zur organisatorischen, methodischen, konzeptionellen und technischen Umsetzung



Herausforderungen und Nutzen der Data Excellence in der Stadt Wien

⚔ **Data Excellence Kompetenz erhöhen**

- Basis-Schulung für alle, vertiefendes Training für die ExpertInnen
- Gemeinsames Verständnis und Bewusstsein über Wert und Verwendung von Daten vorhanden
- Investition in die Zukunft – neue Berufsbilder
- Digitale Transformation „empowert“

⚔ **Standards für Datenintegrität sicherstellen**

- Referenz-, Stamm- & Metadatenmanagement
- Datenqualität erhöht, Zuverlässigkeit der Daten ist gegeben
- Stadt Wien hat „unangreifbare“ Informationen
- DatenkonsumentInnen vertrauen Berichten
- BI-System wird (besser) genutzt
- (Predictive) Analytics wird ermöglicht

Herausforderungen und Nutzen der Data Excellence in der Stadt Wien

⚔ **Ressourcenaufwand im Datenlebenszyklus reduzieren**

- Fachdatenbeschreibungen im Intranet vorhanden
- Datenverantwortliche sind bekannt
- Suche nach Daten verkürzt

⚔ **Berichtspflichten zeitnah und effizient erfüllen**

- Selfservice-Angebote
- Standard-Auswertungen
- Ad-hoc Anfragen an das Data Warehouse möglich

⚔ **Data Governance erleben**

- Richtlinien und Prozesse
- Transparenz, Vertrauen und Verantwortung
- Nachweis über sicheren & transparenten Umgang mit Daten der BürgerInnen

Ziel der DX Services

„Ziel der DX Services ist es, über die Bündelung von Nutzeneffekten einen einzigartigen Mehrwert für das Unternehmen und seine MitarbeiterInnen zu erschaffen“



Was verstehen wir unter DX Services?



- ❖ „Services sind **Handlungen** oder Gruppen von Handlungen, die mit der Absicht durchgeführt werden, Ergebnisse zum **Nutzen** anderer zu liefern.“
- ❖ Ein Service ist die Möglichkeit, Mehrwert für Kunden zu erbringen, indem das Erreichen der von den Kunden angestrebten Ergebnisse erleichtert oder gefördert wird. Dabei müssen die Kunden selbst keine Verantwortung für bestimmte Kosten oder Risiken tragen.
- ❖ Durch das Konsumieren eines Service kann ich einen Nutzen für mich bzw. das Unternehmen realisieren.

Unterscheidung: Produkt vs. Service

Services sind nicht greifbar

Eine Dienstleistung ist nicht physisch greifbar und kann daher nicht wie ein Produkt ausgehändigt werden.

Die Dienstleistung wird zum Zeitpunkt der Anfrage erbracht. Wenn beispielsweise ein Kunde den Service Desk anruft, um eine Störung zu melden, wird in der Art und Weise Dienstleistung produziert, wie mit dieser Störungsmeldung umgegangen wird.

Services werden zur selben Zeit produziert und konsumiert

Anwender nimmt an der Produktion der Services teil

Oft kann ein Services nicht in Anspruch genommen werden, ohne dass eine spezifische Aktion durch einen Anwender die Leistungserbringung auslöst. Der Kunde hat einen Einfluss auf die Qualität des geforderten Service.

Die Qualität kann erst nach der Nutzung und nicht im Voraus gemessen werden.

Zufriedenheit ist subjektiv

Wie genau entsteht ein etabliertes DX Service?

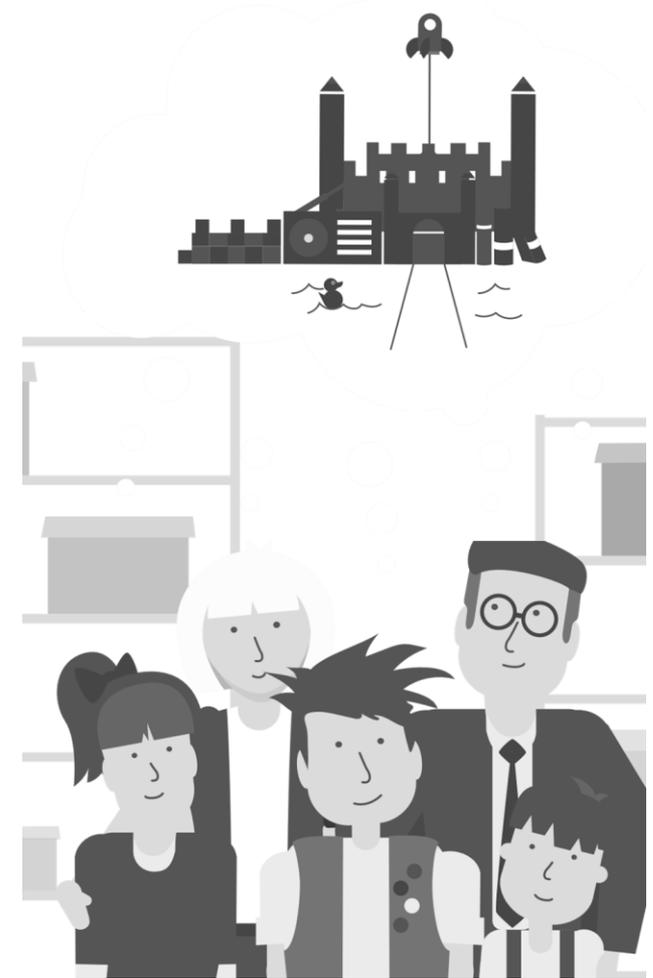
Beispiel Datenqualitätsmanagement:

Von der Notwendigkeit zum ausgereiften DX Service

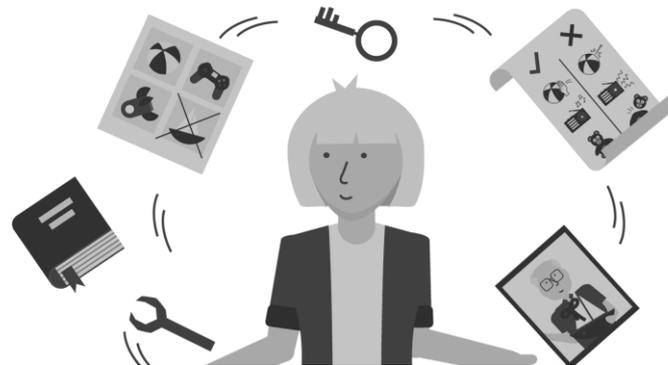
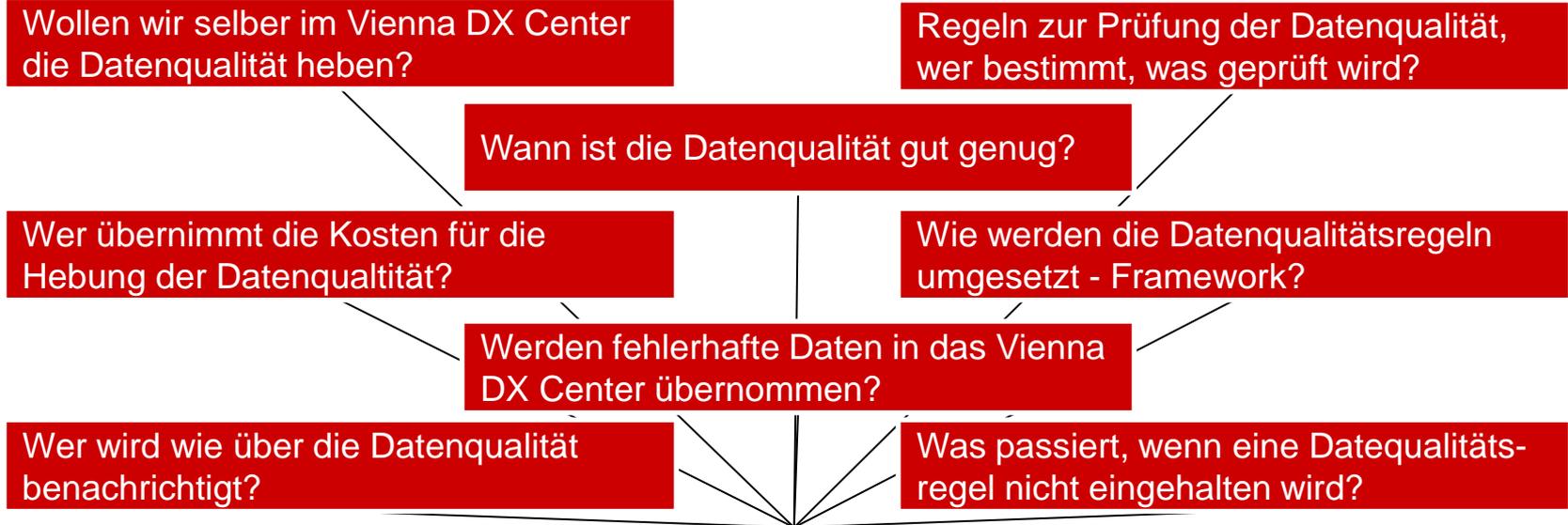


Schritt 1 - Notwendigkeit: „Wofür benötigen wir Datenqualitätsmanagement?“

„Ziel des Datenqualitätsmanagements (DQM) im Zuge von Data Excellence ist die Gewährleistung und kontinuierliche Verbesserung der Datenqualität (DQ) in der Stadt Wien. Das Datenqualitätsmanagement regelt die eindeutigen Verantwortlichkeiten, sowie die Etablierung von wiederkehrenden Abläufen für die Einführung, Messung und Überwachung von Verbesserungsmaßnahmen beim Thema Datenqualität. Dies soll den Abteilungen der Stadt Wien ermöglichen, Daten in der benötigten Qualität verwenden zu können, präzise Aussagen über den Qualitätszustand ihrer Daten tätigen zu können, auftretende Probleme frühzeitig erkennen und korrigieren zu können, sowie Präventivmaßnahmen gegen schlechte Datenqualität setzen zu können.“



Schritt 2 - Überlegungen und Initiativen zur Etablierung des DX Services Datenqualitätsmanagement



„Nur durch die Bündelung von Initiativen und vielschichtige Überlegungen kann ein DX Service etabliert werden“

Schritt 3 – Etablierung:

DX Service Datenqualitätsmanagement

Inhalt | Verwendung | Generierung | Output

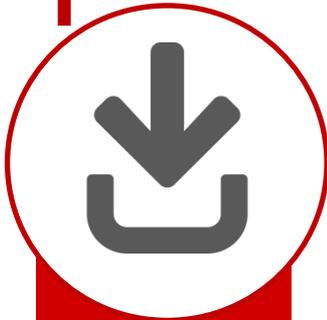
Inhalt	Durch die Anforderung einer Datenqualitätsprüfung durch den Data Steward, wird dieses periodisch überwacht und das Ergebnis in Form von Datenqualitätsberichten zur Verfügung gestellt. Die Datenqualitätsberichte können in Form von Dashboards, Zeitreihen oder Detailberichten abgerufen werden.	
Verwendung	<ul style="list-style-type: none">➤ Information über die Verlässlichkeit meiner Daten➤ Information über die Qualität der Datenerfassung➤ Prüfung von Initiativen zur Hebung der Datenqualität	
	Generierung	Output
	<ul style="list-style-type: none">➤ Anforderung der Datenqualitätsprüfung➤ Implementierung der Datenqualitätsprüfung im Datenqualitätsframework.➤ Periodische Überwachung der Datenqualitätsregel (Default ist 1 x täglich)➤ Speichern der Überwachungsergebnisse➤ Automatische Generierung der Berichte➤ Verteilung der Berichte	Datenqualitätsberichte in Form von <ul style="list-style-type: none">➤ Dashboards➤ Zeitreihenberichte➤ Detailberichten

Schritt 3 – Etablierung:

DX Service Datenqualitätsmonitoring

Inhalt | Verwendung | **Generierung** | Output

1



Definition
einer Daten-
qualitäts-
prüfung

2



Erstellen
der Prüfung
über DQ-
Framework

3



Generierung
automa-
tisierten DQ-
Berichts über
DQ-
Framework

4



Automa-
tische
Verteilung
des DQ-
Berichts an
beauf-
tragende
Stelle

Schritt 3 – Etablierung: DX Service Datenqualitätsmonitoring

Inhalt | Verwendung | Generierung | Output

The screenshot displays the 'dataspot' web interface. The top navigation bar includes 'Fachdatenmodell', 'Referenzdaten', 'Kennzahlen', 'Verarbeitungen', 'Datennutzungskatalog', 'Qualitätsmodell', 'Organisation', and 'Modelle'. The main content area is titled 'DQIADR001' and 'Indikator auf gültige Postleitzahl gemäß Länderkonventionen'. It features a 'Berechnung' (Calculation) section with a table of quality ratings and a 'Herkunft' (Origin) diagram showing a flow from 'Adresse' to 'Land' to 'DQIADR001'. Below this, there are sections for 'Datenquelle' (Data Source) and 'Workflow'.

Qualitätsdimensionen:	Konformität	Messtyp:	Prozentwert
Qualitätsrating:			
Exzellente:	ab 90%	🟢	
Gut:	ab 80%	🟡	
Mittelmäßig:	ab 70%	🟠	
Mangelhaft:	ab 60%	🔴	
Schlecht:	unter 60%	🔴	

Datenelement	Titel
Adresse > Postleitzahl	Code aus einem Postleitsystem

Datenelement	Titel
Adresse > Land	Ländercode des Landes

Der Screenshot zeigt eine Datenqualitätsanforderung in der Metadatensoftware (dataspot.) → Erfassung der Qualitätsanforderung ist der erste Schritt zur Nutzung des Services

Schritt 3 – Etablierung: DX Service Datenqualitätsmonitoring

Inhalt | Verwendung | Generierung | **Output**

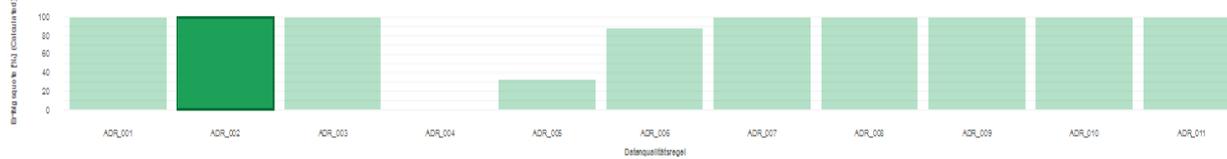
99.97
Erfolgsquote [%]

78
Anzahl der DQ Auffälligkeiten

283,955
Anzahl geprüfter Datensätze

DQ - Dashboard

Erfolgsquote je DQ Regel



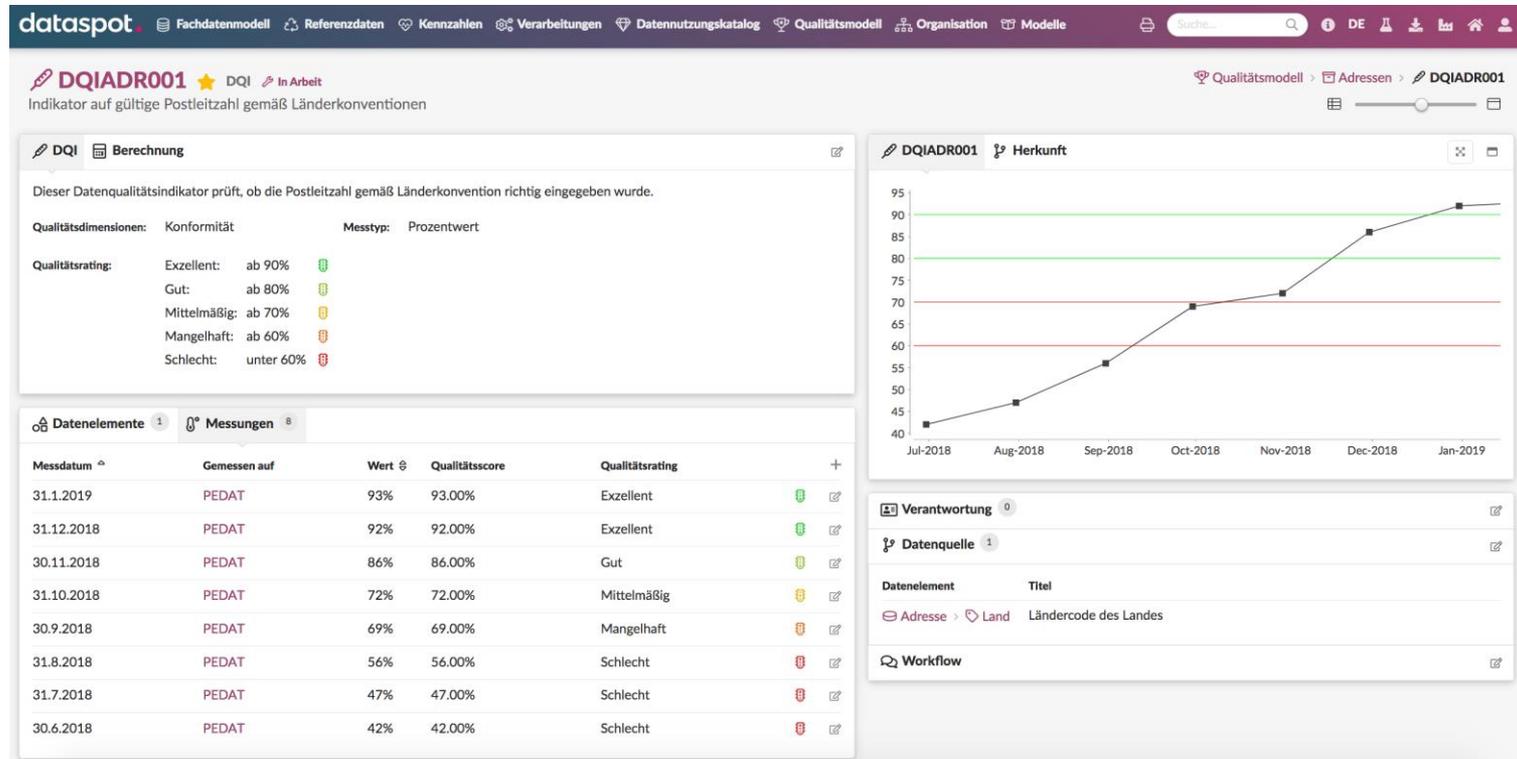
Erfolgsquote - zeitlicher Verlauf

Stream	Kategorie	Name	Datenquelle	Data Steward Name	Zeitpunkt des letzten Tests	Höchster Schweregrad	fehlerhafte Datensätze %	korrekte Datensätze %
ADR	Geschäftsregeln / Bauobjekt-Adressbeziehung	1ADR_0501	RBW	Data Steward für Adresse	09.03.2019 04:32:22	Info	0,08%	99,92%
		1ADR_0901	RBW	Data Steward für Adresse	09.03.2019 04:32:22	Info	0,00%	100,00%
		1ADR_0902	RBW	Data Steward für Adresse	09.03.2019 04:32:22	Info	0,00%	100,00%
	Geschäftsregeln / ONR Lage	1ADR_0101	RBW	Data Steward für Adresse	09.03.2019 04:32:22	Info	11,53%	88,47%
		1ADR_0201	RBW	Data Steward für Adresse	09.03.2019 04:32:22	Info	0,04%	99,96%
	Geschäftsregeln / Orientierungsnummer VON - BIS	1ADR_0202	RBW	Data Steward für Adresse	09.03.2019 04:32:22	Info	0,00%	100,00%
		Nutzungseinheitenadresse	ADR_0001 Nutzungseinheitenadresse	WGWWR	Data Steward für Adresse	09.03.2019 04:32:22	Info	
			ADR_0002 Nutzungseinheitenadresse	WGWWR	Data Steward für Adresse	09.03.2019 04:32:22	Info	
	Standard-Qualitätsregeln / Lademenge	0ADR_LademengeAnzahl_0001	RBW	Data Steward für Adresse	09.03.2019 04:32:22	Info	0,00%	100,00%
		0ADR_LademengeÄnderungsrate_0001	RBW	Data Steward für Adresse	09.03.2019 04:32:22	Info	0,00%	100,00%
Standard-Qualitätsregeln / Mehrfachinstanz	0ADR_Mehrfachinstanz_0001	RBW	Data Steward für Adresse	09.03.2019 04:32:22	Info	0,00%	100,00%	
	0ADR_Mehrfachinstanz_0002	RBW	Data Steward für Adresse	09.03.2019 04:32:22	Info	0,00%	100,00%	
	0ADR_Mehrfachinstanz_0003	RBW	Data Steward für Adresse	09.03.2019 04:32:22	Info	0,00%	100,00%	
FIN	Anlage Stammdaten	FIN_16 - Menge der Anlage größer 0	SAP	Data Steward für Finanz	11.03.2019 04:28:01	Schwer	3,79%	96,21%
		FIN_17 - Anlage untersch. Basismengeneinheiten	SAP	Data Steward für Finanz	11.03.2019 04:28:01	Schwer	4,88%	95,12%
	Ansatz	FIN_14 - Ansatz Stammdaten Vergleich	SAP	Data Steward für Finanz	11.03.2019 04:28:01	Schwer	91,71%	8,29%
	Berechtigungsgruppe Finanzstelle	FIN_10 - First Berechtigungsgrp BKRS	SAP	Data Steward für Finanz	24.03.2019 08:51:54	Info	0,00%	100,00%
	Bestandskonten	FIN_09 - Bestandskonten MV&G 1*	SAP	Data Steward für Finanz	11.03.2019 04:28:01	Schwer	40,11%	59,89%
	Buchung	FIN_06 - Buchung nach Buchungsschluss	SAP	Data Steward für Finanz	24.03.2019 08:51:54	Info	0,00%	100,00%
	Buchung/Abgleich R/3	FIN_07 - Monatlich Buchungen Vergleich	SAP	Data Steward für Finanz	23.02.2019 04:36:20	Info	0,00%	100,00%

DQ Übersicht

Schritt 3 – Etablierung: DX Service Datenqualitätsmonitoring

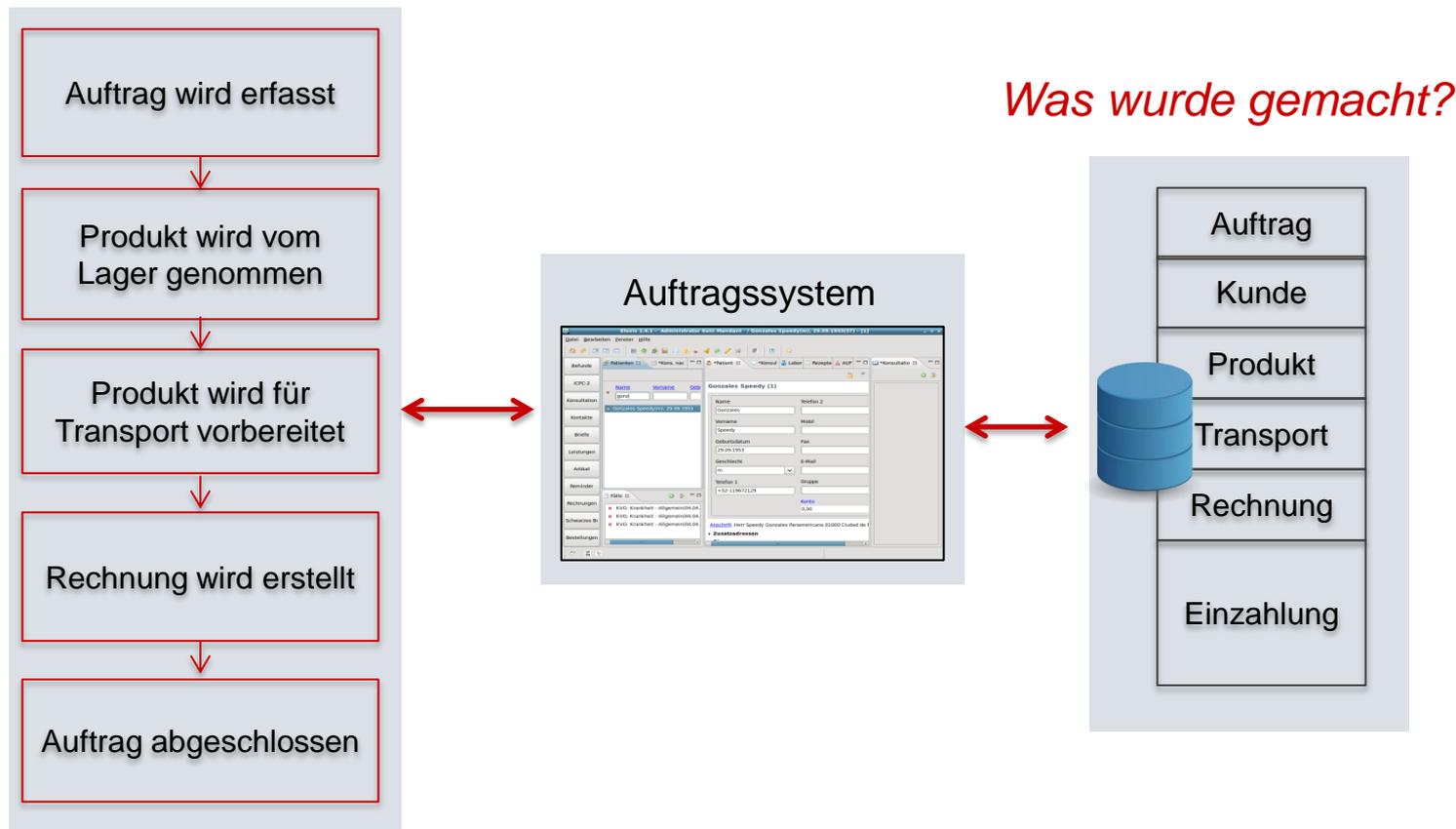
Inhalt | Verwendung | Generierung | Output



Der Screenshot zeigt das DQ-Dashboard
in der Metadatensoftware (dataspot.) →
Sichtbarkeit der Datenqualität für alle DatenkonsumentInnen

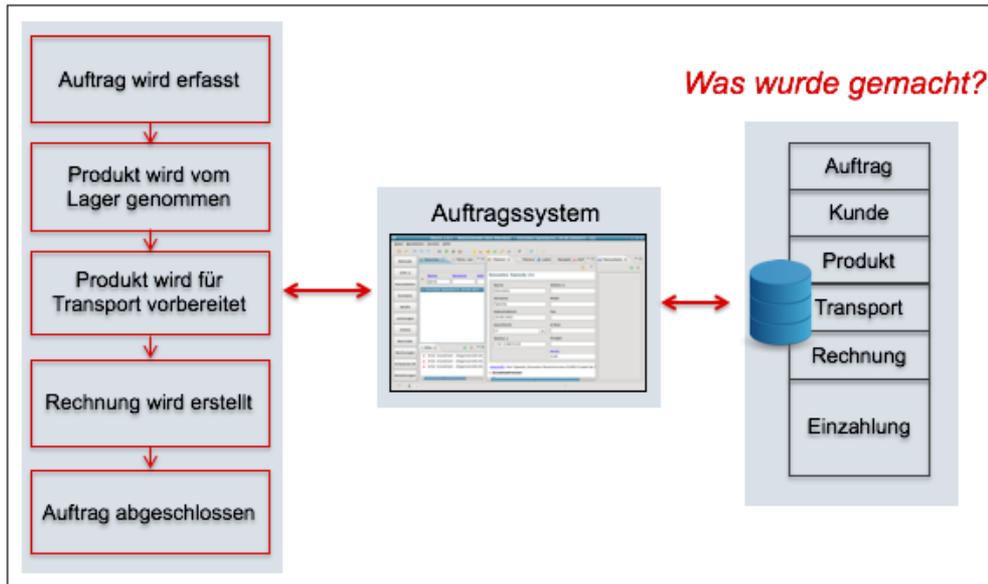
DX Service: Prozessdaten für Data Mining

Beispiel: Geschäftsprozess Auftragsabwicklung



DX Service: Prozessdaten für Data Mining

Beispiel: Geschäftsprozess Auftragsabwicklung



Wie wurde es gemacht?

Von wem?

Wann?

Wie lange?

Was?

DX Service: Prozessdaten für Data Mining

Beispiel: Geschäftsprozess Auftragsabwicklung

Wie wurde es gemacht?

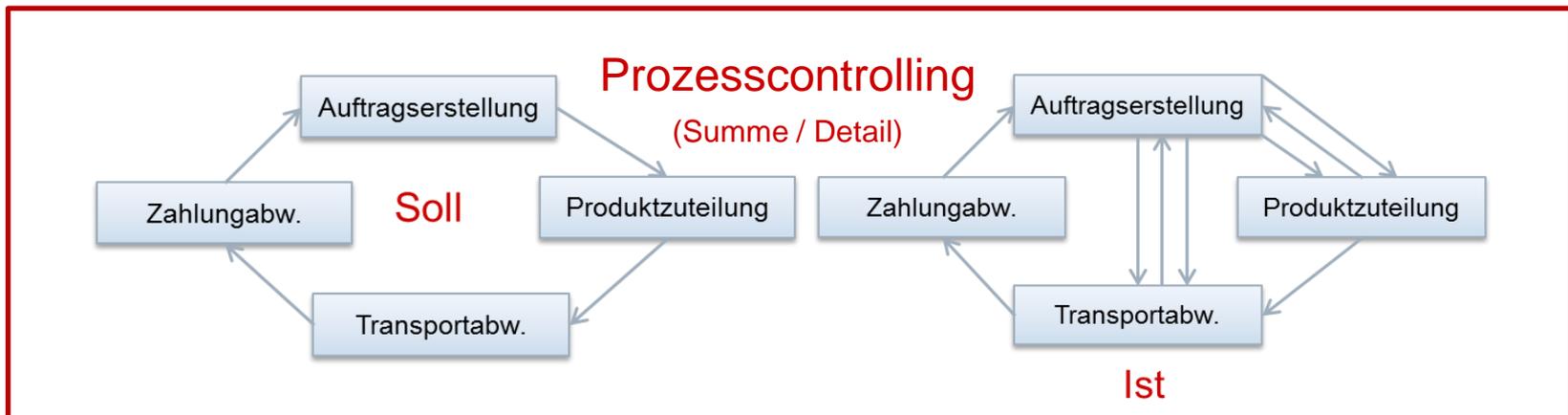
Von wem?

Wann?

Wie lange?

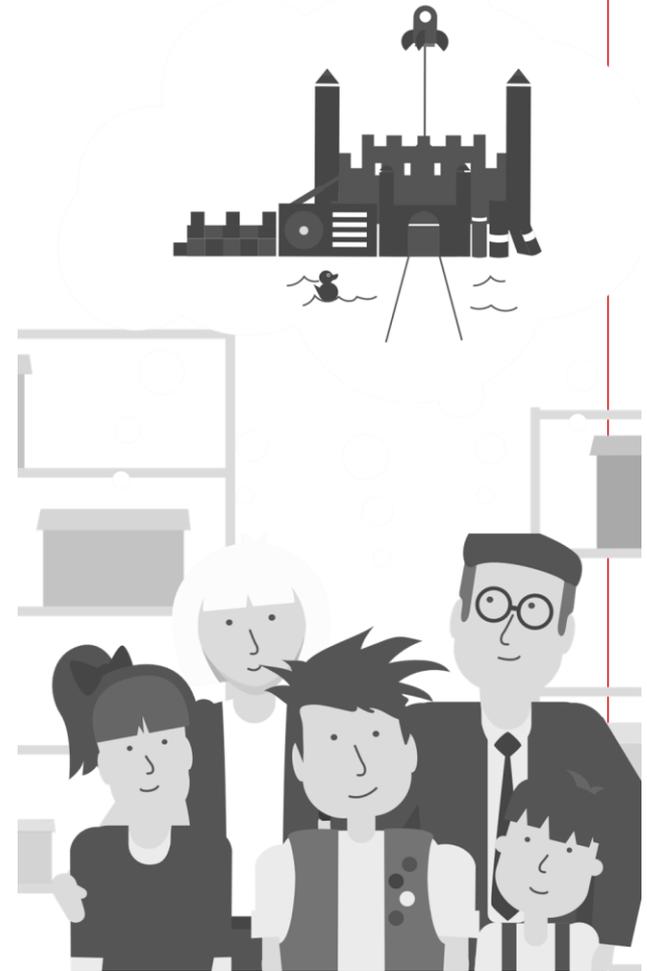
Was?

- *Wie viele Aufträge in welchem Zeitraum?*
- *Durchlaufzeit eines Auftrages*
- *Durchschnitt Durchlaufzeit aller Aufträge?*
- *Durchlaufzeit eines Prozessschrittes*
- *Wie viele Tätigkeiten pro Prozessschritt*
- *Wie häufig entspricht Prozessablauf dem Soll?*
- *Ist alternative Durchlaufzeit schneller?*

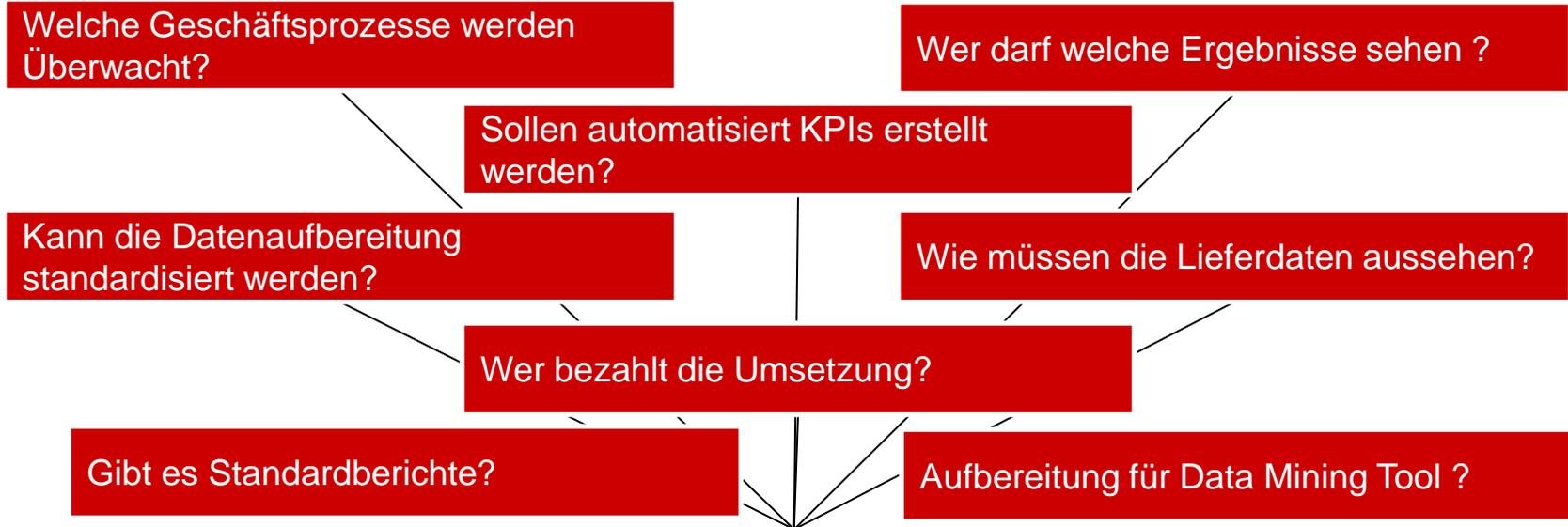


Schritt 1 - Notwendigkeit: DX Service: Prozessdaten für Data Mining

„Ziel des DX Service „Prozessdaten für Data Mining“ im Zuge von Data Excellence ist die Aufbereitung von Daten, die bei der Durchführung von Geschäftsprozessen in diversen operativen Systemen gesammelt werden, in der Form, dass aus den Daten die Performance des Geschäftsprozesses (unter Einhaltung der Datenschutzvorgaben) abgelesen werden kann. Dies soll den Abteilungen der Stadt Wien ermöglichen, ihre realen Geschäftsprozesse zu analysieren und zu optimieren.“



Schritt 2 - Überlegungen und Initiativen zur Etablierung des DX Services Prozessdaten für Data Mining

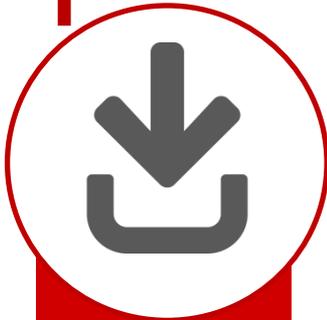


Schritt 3 – Etablierung:

DX Service Prozessdaten für Datamining

Inhalt | Verwendung | **Generierung** | Output

1



Prozess-
daten im
Fachdaten-
modell
definieren

2



Bereit-
stellung der
Prozess-
Daten
anhand des
Fachdaten-
modells

3



Automati-
sierter
Mining-
Prozess in
Toolset

4



Interaktiver
Ergebnis-
Bericht aus
Prozess-
Mining

DX Service: Prozessdaten für Data Mining

Abbildung 4: Verteilung Lösungsdauer

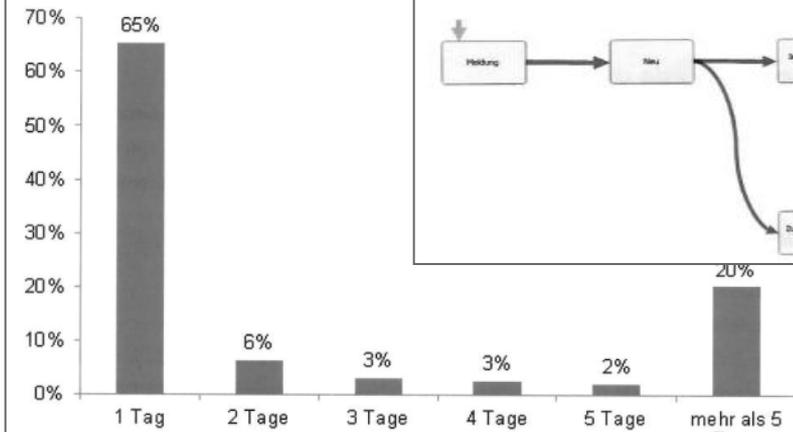


Abbildung 1: Häufigste Prozesspfade

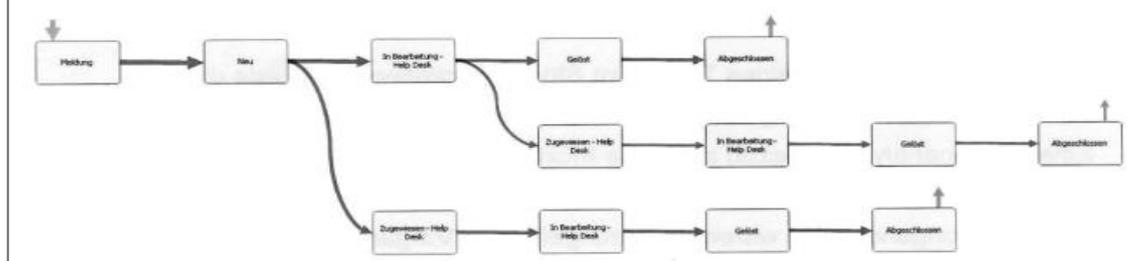


Abbildung 2: Aufteilung Tickets je Service

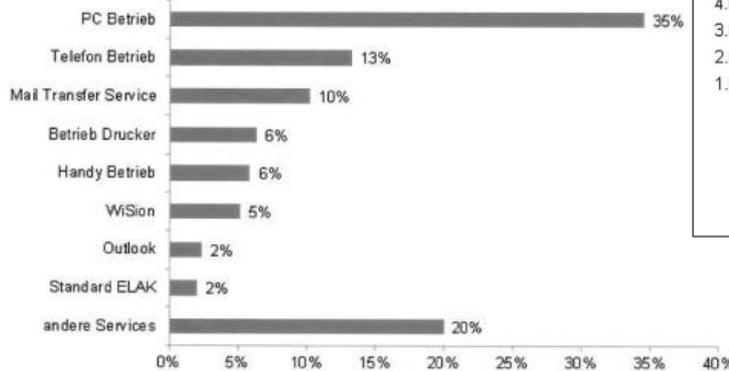
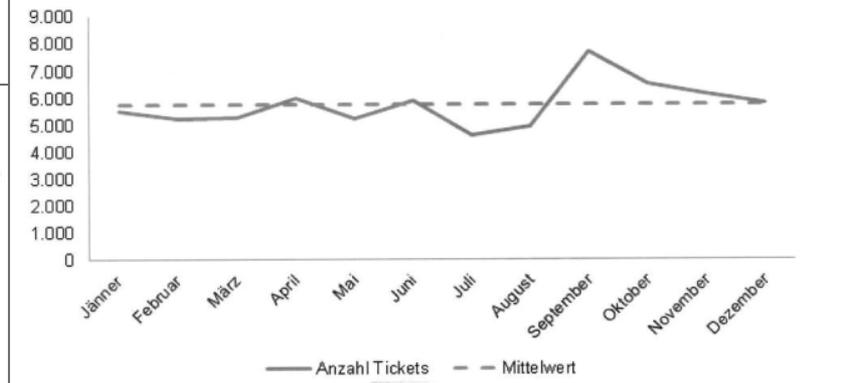
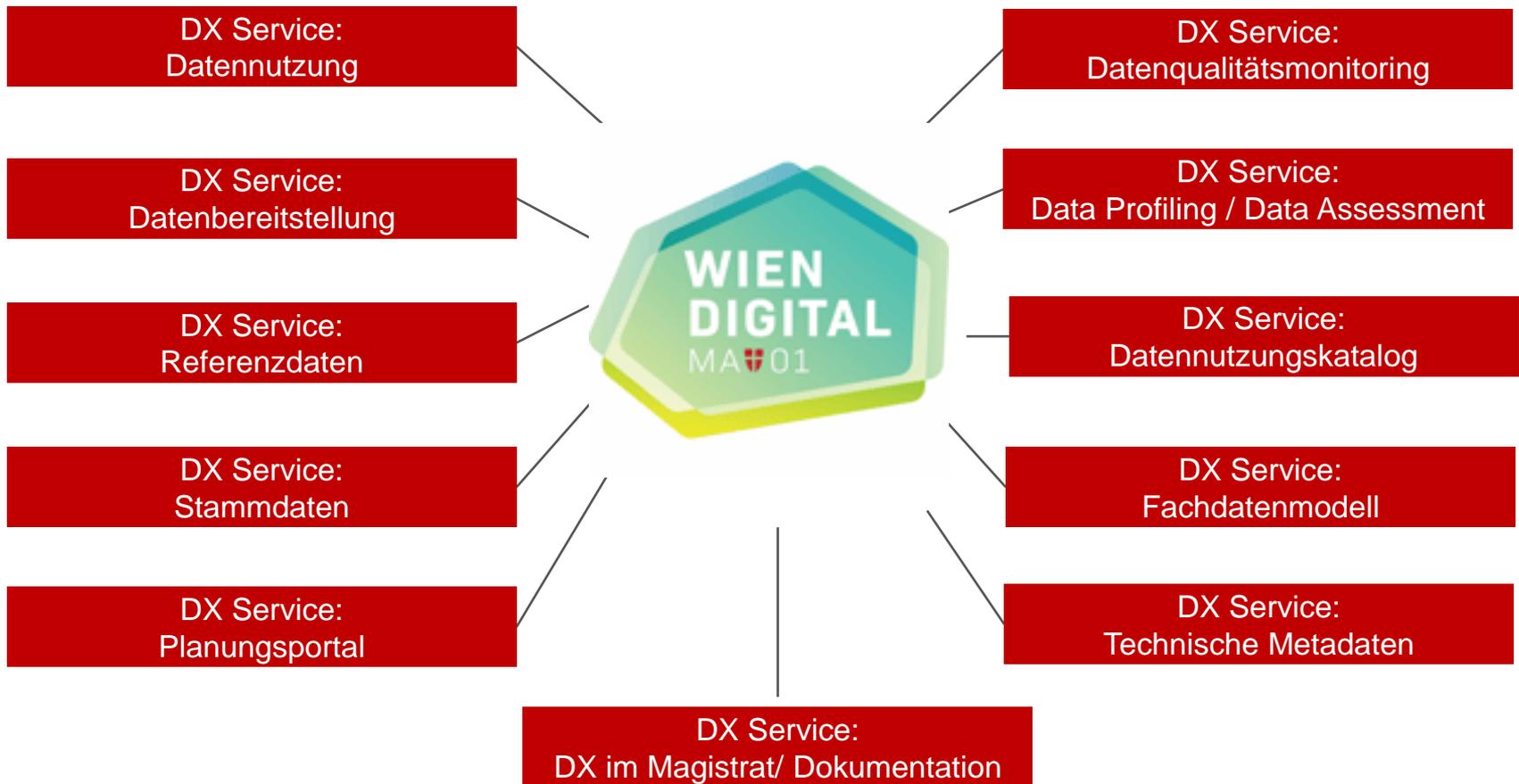


Abbildung 3: Zeitlicher Verlauf der Tickets im Störungsticketsystem



Data Excellence in der Stadt Wien: Aktuelle DX Services



Data Excellence Services in der Stadt Wien

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Diese Präsentation der Stadt Wien steht unter einer [Creative Commons Namensnennung 3.0 Österreich Lizenz](#).

Die Namensnennung der Stadt Wien als Rechteinhaberin hat in folgender Weise zu erfolgen:

"Datenquelle: Stadt Wien"

Data Excellence Strategy Map der Stadt Wien

<i>KundInnen</i>	Serviceausmaß gegenüber DatenkonsumentInnen erhöhen	BürgerInnen-Service verbessern	Digitale Transformation vorantreiben		
<i>Finanzen</i>	DX-Budget schaffen & an priorisierten Bedarfen ausrichten	Interne Kosten mittels guter Datenqualität senken	Transaktionskosten senken & Netzwerkeffekte ermöglichen	Ressourcenaufwand im Datenlebenszyklus reduzieren	
<i>Prozesse</i>	Fachliche Bedarfe erfassen und priorisieren	Definierte Datenqualität & -integrität sichern	Richtlinien & DGV-Prozesse leben	Risiken für DX managen	
<i>MitarbeiterInnen & interne Entwicklung</i>	DX-Kompetenz erhöhen	Standards für Datenintegrität sicherstellen	Voraussetzungen für eine valide Datenbasis schaffen	Fachliches Datenmodell für Stadt Wien nutzen	Verantwortlichkeiten und Rollen leben