

# Building a Data and Analytics Strategy based on an Organization's Level of Maturity – A Case Study

MBA Master Thesis, WU Executive Academy  
Supervisor: Univ.Prof. DI Dr. Edward Bernroider, WU Wien

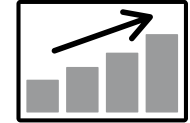
Dr. Philip Glasner, MBA

Chief Data Management & Analytics Officer @ ZEISS AT, CH, SEE

[philip.glasner@zeiss.com](mailto:philip.glasner@zeiss.com) 

# Motivation & Relevanz

Mit der heutigen Allgegenwart von Daten streben Organisationen danach, deren Wert zu erschließen und davon zu profitieren. Aufgrund sinkender Kosten von Advanced Analytics und Data Science wollen Organisationen **Wettbewerbsvorteile aus ihren Datenbeständen** ziehen.



Das **Problem** ist allerdings oft, dass **Daten weder angemessen verwaltet noch gesteuert** werden.



Um den Übergang zu einer „**data driven**“ Organisation erfolgreich zu gestalten, müssen Organisationen ihren **aktuellen Daten-Reifegrad ermitteln** und auf Basis der Ergebnisse eine **Datenstrategie definieren**, die zu ihrer Geschäftsstrategie und ihren Geschäftszielen passt.



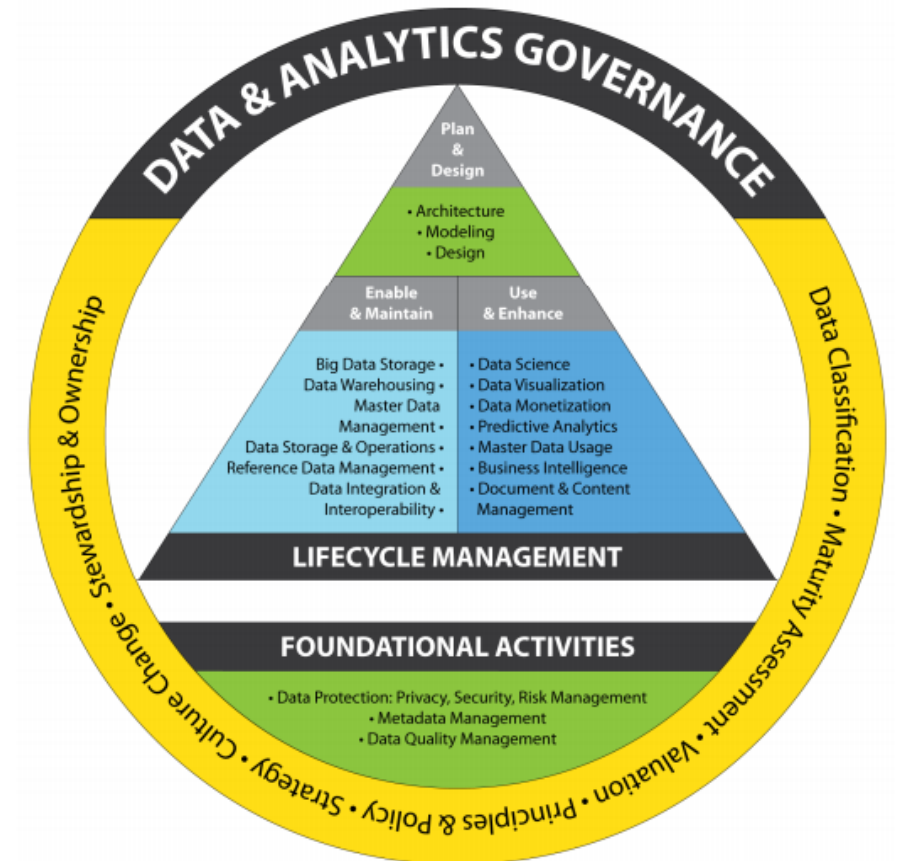
Basierend auf dem **DAMA Data Management Body of Knowledge** (DMBOK2) wurde ein Fragebogen entworfen und mit dem Forschungsansatz der „**Design Science Research**“ evaluiert.

Mithilfe des Fragebogens lässt sich der **Daten-Reifegrad eines Unternehmens ermitteln**.

Der Fragebogen enthält **31 Fragen**, mit jeweils **fünf Ausprägungen** des Reifegrades (siehe Tabelle).

Der Fragebogen umfasst drei Kategorien, jeweils mit weiteren Domänen per Kategorie (in Summe **elf Domänen**)

Level	Description	Perspective
(1) Performed	Processes are conducted ad hoc, primarily within projects. Processes are not applied across the entire organization. Processes are mainly reactive, that is, for example, acting on repair over prevention. Improvements may exist but not yet extended within the organization.	Data are being managed as prerequisite for implementing projects.
(2) Managed	Processes are planned and executed following policies. Skilled people with adequate resources produce controlled outputs. Relevant stakeholders are involved. Processes are monitored and evaluated to satisfy defined processes.	Increasing awareness of the importance of managing data as a critical infrastructure asset.
(3) Defined	Standard processes are employed and consistently followed. Tailored processes to meet specific needs are derived from standard processes.	At the organizational level, data are treated as critical for successful performance.
(4) Measured	Process metrics are defined and applied to DAM. Process performance is managed across the process lifecycle.	Data are considered and treated as a source of competitive advantage.
(5) Optimized	Optimization of process performance through applying metrics and analysis for target identification of improvement opportunities. Best practices are shared among peers and industry.	Data are a critical source for surviving in a dynamic and competitive market.



Based on DAMA International, 2017

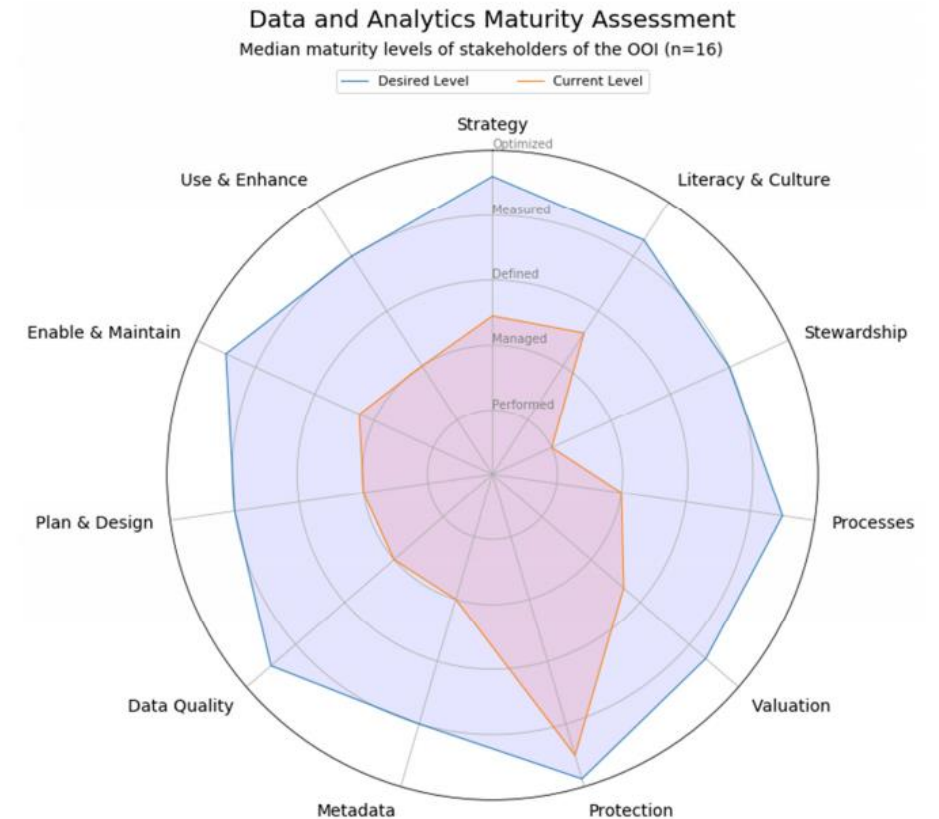
# Ergebnisse

Für die **Case Study** wurden **16 Stakeholder**, die in unterschiedlichsten Positionen mit Daten und Analytik in Berührung kommen, eines einzelnen Unternehmens herangezogen.

Unmittelbares Ergebnis der 16 Fragebögen war jeweils ein **Netzdiagramm**, das die elf Domänen als Achsen zeigt.

Die Stakeholder wurden bei den 31 Fragen des Fragebogens jeweils gebeten, ihrer Ansicht nach zu urteilen, welcher **aktuelle** bzw. **gewünschte Reifegrad** (jeweils mit Levels 1–5) zutrifft.

Aus den individuellen 16 Netzdiagrammen wurde anschließend ein **unternehmensweites Netzdiagramm** erstellt, das den **aktuellen und gewünschten Daten-Reifegrad** zeigt (siehe Abbildung).

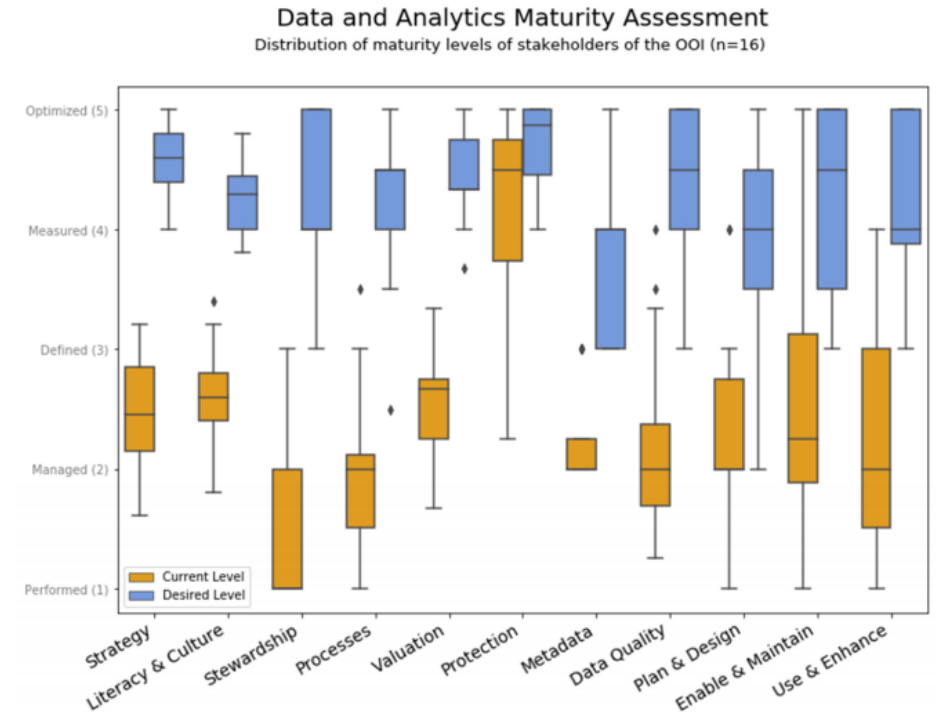


# Ergebnisse

Zusätzlich zu den zusammengefassten Ergebnissen des Netzdiagramms wurden die **Antworten je Domäne in Boxplots** ausgewertet. Die Boxplots zeigen dabei die Verteilung der Rückmeldungen der 16 Stakeholder (orange Boxplots = aktueller Reifegrad, blaue Boxplots = gewünschter Reifegrad).

Mithilfe der Boxplots lässt sich auswerten, welche **unterschiedlichen Auffassungen und Wahrnehmungen innerhalb der Stakeholder** existieren.

So lässt sich, zum Beispiel, ablesen, in welchen Domänen die Angaben zum Reifegrad sehr stark variieren und in welchen Domänen die Stakeholder eher einer Meinung sind.



# Mehrwert und Zusammenfassung

Die Reifegraderhebung dient Unternehmen die aktuelle und gewünschte Reife zu evaluieren. Aus diesen Erkenntnissen und den sich ergebenden Abweichungen, resultiert eine **Datenstrategie**, eine **Roadmap** und ein **Action Plan**. Um den Fortschritt der Datenreife erkenn- und messbar zu machen, empfiehlt es sich, die **Reifegraderhebung in regelmäßigen Abständen** durchzuführen.

Durch die Einbeziehung mehrerer Stakeholder (anstelle von nur einem Stakeholder) wird zudem der subjektive Bias berücksichtigt und Unterschiede innerhalb der Organisation deutlich. Zusätzlich wird durch die Einbindung mehrerer Stakeholder auf die **Notwendigkeit des Themas sensibilisiert**.

Im abschließendem Diskussionsteil der Masterarbeit wurde für das Unternehmen der Case Study eine Datenstrategie samt Roadmap und Action Plan skizziert, um ein höheres, angestrebtes Level der Datenreife zu erreichen.





Seeing beyond