

Der Insider-Guide: Wie Sie mit Microsoft Fabric Ihre Power BI-Leistung verdoppeln und die Kosten halbieren!

Daten sind das neue Gold, und Unternehmen setzen immer mehr auf Tools wie Power BI, um ihre Datenmengen sinnvoll zu nutzen. Mit Power BI haben viele Organisationen bereits große Schritte in Richtung datengetriebener Entscheidungen gemacht. Aber die Welt der Daten entwickelt sich ständig weiter – und so auch die Tools, mit denen wir sie bearbeiten.

Hier kommt **Microsoft Fabric** ins Spiel.

Microsoft Fabric ist nicht einfach nur das nächste Update für Power BI. Es ist eine völlig neue Plattform, die weit über Datenvisualisierung hinausgeht. Sozusagen ein neues Level. Von der Integration großer Datenmengen über maschinelles Lernen bis hin zu fortschrittlichen Analysefunktionen – Fabric bietet eine All-in-One-Lösung für alles, was mit Daten zu tun hat. Klingt spannend, oder?

In diesem Whitepaper zeigen wir, warum der Umstieg von Power BI auf Microsoft Fabric sinnvoll ist. Wir erklären, was Fabric genau ist, welche Vorteile es bietet und wie der Migrationsprozess aussieht. Dabei geht es nicht nur um die technischen Unterschiede, sondern um den Mehrwert für Dein Unternehmen – egal, ob Du gerade die ersten Schritte mit Datenanalysen machst oder ob Du bereits tief in der Business Intelligence-Welt steckst.



Wir nehmen Dich mit auf eine Reise von der vertrauten Power BI-Landschaft hin zu einer Plattform, die Dein Datenmanagement und Deine Analysen auf das nächste Level heben. Wenn Du neugierig bist, wie das geht und was Microsoft Fabric für Deine Zukunft bedeuten kann, dann bist Du hier genau richtig!

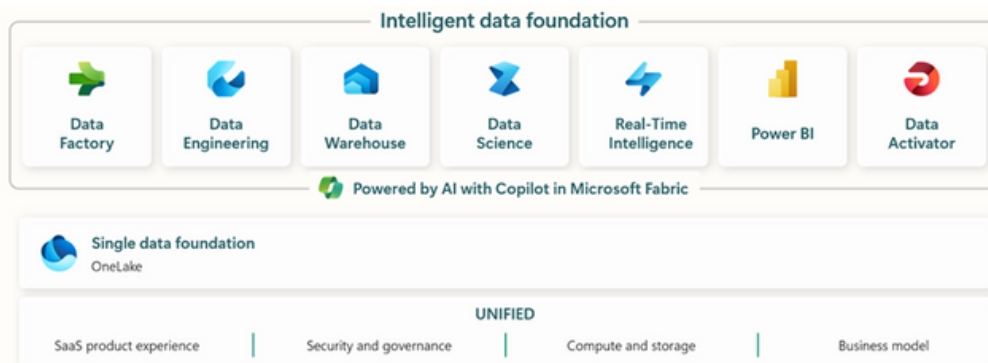


1

Was muss ich über Fabric wissen

Eines sollte direkt vorweggesagt werden: mit Microsoft Fabric werden viele alltägliche Probleme einfacher. Montagmorgens vor dem ersten Meeting willst Du schnell die Zahlen anschauen, um vorbereitet zu sein, doch der Bericht lädt nicht. Die Zeit wird knapp und Du musst die Zahlen hektisch überfliegen. Bei der Begrüßung kontrollierst Du die Zahlen weiter aus dem Augenwinkel. Ein ruhiger Morgen, kann so hektisch beginnen.

Dieses Nutzerproblem hat Microsoft erkannt und mit Fabric eine leistungsstarke Möglichkeit geschaffen, diese und weitere Probleme anzugehen. Das All-In-One-Tool für Reporting, geht über Power BI hinaus, deckt die Datenspeicherung und die Beladungsprozesse ab und vereinfacht die Handhabung im Vergleich zu anderen Werkzeugen auf Azure. Fabric deckt dabei alle Teilbereiche von Data Engineering, Data Science und Data Analytics ab. Fabric ist nach einzelnen Funktionalitäten gegliedert, welche für unterschiedliche Fachbereiche interessant sind.



Die Funktionalitäten ergeben eine komplette Umgebung rund um die Themen Reporting und AI, die Microsoft in der Vergangenheit einzeln über Azure oder auch als einzelne Produkte zur Verfügung gestellt hat.

1.1

OneLake: Einer für alles, alles für einen

Die Grundlage von allem, was wir in Fabric tun, ist der OneLake. Der OneLake ist der gemeinsame Ort, an dem alles gespeichert wird. Was habe ich jetzt davon?

Der gemeinsame Ablageort hilft das Datenchaos zu vermeiden, welches in so vielen Unternehmen Alltag ist. Dabei kann der OneLake Daten aus den unterschiedlichsten Quellen aufnehmen und speichern. Zudem bietet er sogenannte Shortcuts. Diese Shortcuts ermöglichen die Verbindung zu anderen Daten, ohne dass diese noch einmal gespeichert werden. Gerade das ist wichtig. So können Fehler und doppelte Arbeit vermieden werden. Denn wenn die Daten geändert werden, werden diese Überall gleichzeitig geändert. Es gibt nun keine mehrfachen Daten, welche dann unterschiedliche Stände haben.

Ein weiteres alltägliches Ärgernis ist die Data Governance. Mit Fabric bietet Microsoft zum ersten Mal eine teilautomatisierte Lösung an. So bildet Fabric eigenständig eine eigene Lineage, damit kann die Herkunft und der Weg der Daten nachverfolgt werden. Das Datenchaos wird geringer.

1.2 Synapse Analytics: Welche 4 Dinge muss jeder kennen?

Azure Synapse Analytics gab es auch schon vorher. Jedoch sehr verbaut in der komplexen Struktur von Microsoft Azure. In Microsoft Fabric integriert solltest Du die folgenden vier Punkte kennen:

1

In Synapse Analytics können sowohl Data Engineers als auch Data Scientists arbeiten. Dabei gibt es die Möglichkeit verschiedene Sprachen zu verwenden. In sogenannten Notebooks kann Code in Python (PySpark), R oder auch in SQL (SparkSQL) geschrieben werden. Diese Flexibilität ermöglicht es verschiedenen Entwicklerteams schnell und effizient zu arbeiten.

2

Die Möglichkeiten umfassen sowohl das klassische Data Warehouse als auch das moderne Lakehouse. Du musst dir also keine Sorgen machen, ob dein derzeitiges System hier funktionieren wird. Dein bestehendes Data Warehouse kann 1:1 umgezogen werden, ohne dass Daten verloren gehen.

3

In Fabric lassen sich Daten in Echtzeit speichern und verarbeiten. Durch eine eigens optimierte Funktion kann Fabric schneller als je zuvor mit Daten arbeiten. Das wichtige ist, dass die Daten durch einen Shortcut direkt an das Lakehouse angeschlossen werden können. Ganz konkret wird hier wieder alles an einem Ort zusammengefasst und ein Datenchaos verhindert.

4

Wer hat noch nicht von Machine Learning gehört? Genau hier bietet Fabric alles an einem Ort. Data Science kann nun die vorher im OneLake gespeicherten Daten benutzen, um direkt in Fabric Machine Learning nutzen zu können, um Trends zu berechnen und das Maximum aus den Daten zu holen.

1.3 Data Factory: Wie kann ich ohne viel Programmierkenntnisse arbeiten?

Für einige Anwendungsfälle bieten sich Low-Code Lösungen an und genau das ist die Data Factory. In der Data Factory können einige Data Engineering Aufgaben ohne viel Coding entwickelt werden. Dabei setzt die Data Factory auf Dataflows und Pipelines, um Daten aufzubereiten. Dataflows nutzen dabei die Power Query Oberfläche, die aus anderen Microsoft Produkten bekannt ist. Zum Beispiel aus Power BI oder auch aus Excel. Pipelines orchestrieren die Zusammenarbeit verschiedener Dataflows und anderer Tätigkeiten rund um den Datenimport.

1.4 Power BI: Wie kann ich Fehler bei der Datenvisualisierung vermeiden?

Power BI ist bei der Datenvisualisierung ungeschlagen, leider gibt es immer wieder Limitierungen, die den Umgang unnötig schmerzhaft gestalten. Auch wenn es auf den ersten Blick nicht so wirkt, kann Fabric hier helfen. Power BI ist nur noch ein Teil von Fabric. Was heißt das? Das heißt Power BI kann ohne Schwierigkeiten auf die Daten in Fabric zugreifen. Das beginnt dabei, dass die Daten von einem Lakehouse automatisch als Modell für Power BI aufbereitet werden. Dabei endet es

aber keinesfalls, denn Modelle in Fabric haben nicht mehr die gleichen Größenlimits. Genaugenommen haben semantische Modelle, so heißen die Power BI Modelle in Fabric, gar keine Limits mehr. Die Modelle sind also nicht mehr beschränkt und Power BI kann viel mehr Daten als je zuvor verarbeiten. Mehr Daten sind aber nicht alles, denn der wirklich entscheidende Vorteil ist die Geschwindigkeit. Es gibt einen neuen Modus, den DirektLake. Dabei greift Power BI direkt auf die Daten zu.

Ohne Umwege. Damit ist es schneller als je zuvor und muss gleichzeitig die Daten nicht mehr so zeitaufwendig laden.

Einige Dinge, die vorher schon gut funktioniert haben, sind natürlich immer noch dabei. Zum Beispiel können Berichte weiterhin mit Power BI Desktop erstellt und dann in Fabric veröffentlicht werden. Die Webansicht von Power BI ist dabei sehr ähnlich geblieben.

1.5 Data Activator: Diesen Trick kennen nur Wenige

Der Data Activator in Fabric ist eine kleine, aber praktische Neuerung. Er warnt, wenn Daten z.B. zu stark abweichen oder wenn ein Prozess abgeschlossen ist. Dabei erfolgt eine Benachrichtigung außerhalb von Fabric. Zum Beispiel eine Nachricht in Teams, sodass augenblicklich gewarnt wird, wenn ein Problem auftritt. Die Benutzeroberfläche im Activator ist dabei aufgebaut wie man es von Dataflows und Pipelines kennt und ist damit entsprechend vertraut. Besonders zu erwähnen ist hierbei, dass ich direkt in einem Power BI Bericht ein Element auswählen kann und hier den Data Activator nutzen kann.

Du kannst also sofort eine Nachricht erhalten, wenn eine Grenze über- oder unterschritten wird.

1.6 Industry Solution: Das kommt in den nächsten Jahren sicher!

Die meisten Unternehmen müssen in den nächsten Jahren Nachhaltigkeits-berichte erstellen. Dabei gibt es gesetzliche Vorgaben wie für das ESG-Reporting (Environmental (Umwelt)), Social (Soziales) und Governance (verantwortungsvolle Unternehmensführung)) oder das CSRD-Reporting (Corporate Sustainability Reporting Directive) der EU.



Viele Unternehmen stellen sich diese Anforderungen eigenständig. Welchen Grund es auch immer hat, Industry Solutions kann hier helfen. Diese Funktionalität von Fabric ist genau für diesen Zweck ausgelegt.

Power BI ist schon bei vielen Unternehmen im Einsatz und hat im Zusammenspiel mit Azure eine sehr gute Basis für Daten. Also warum solltest Du Dich mit Fabric beschäftigen? Die klare Antwort: die viel geringere Komplexität. Zum einen sind, wie oben schon gesagt, viele Azure-Anwendungen in Fabric zusammengefasst. Viele schon bekannte Komponenten sind jetzt einheitlich in einer übersichtlichen Oberfläche erreichbar. Dabei wurde die Benutzerfreundlichkeit deutlich verbessert. Zum anderen, und das ist viel interessanter, ist die Security deutlich einfacher. In Azure müssen viele einzelne Rollen für jede Anwendung festgelegt werden. In Fabric kann jetzt alles von einem Ort aus gesteuert werden.

Die Kostenkalkulation ist ebenso deutlich weniger komplex als zuvor. Einzelne Komponenten haben keine eigenen Kostenstrukturen mehr. Es müssen nur drei Dinge beachtet werden. Die Speicherkosten, die Kosten für die Kapazität und ggf. Power BI Pro Lizenzen (letztere fallen weg, wenn eine Kapazität der Größe F64 oder größer gewählt wird). Gerade im Vergleich zur Nutzung vieler Anwendungen, die alle ihre eigenen Kostenmodelle haben, welche oft unterschiedlich strukturiert sind, ist Fabric deutlich einfacher.

Eine weitere Besonderheit ist, dass die KI fest in Fabric integriert ist. Dabei zeigt sich, dass Microsoft Copilot schon jetzt hilft, schneller und mit weniger Erfahrung zu arbeiten. Komplexe Aufgaben können durch menschliche Sprache angesprochen werden. Die Handhabung ist dabei so einfach, wie Du es von ChatGPT oder Copilot gewohnt bist.



1.8 Zusammenfassung

Hier nochmal kurz für Dich die Zusammenfassung der Komponenten in Microsoft Fabric.

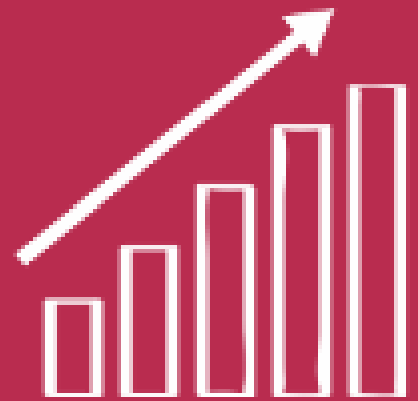
Anwendung	Symbol	Fähigkeit
One Lake		Zentrale Datenspeicherung
Power BI		Berichte und Visualisierung der Daten
Data Factory		Low-Code Datenaufbereitung
Data Activator		Erkennt Anomalien und sendet Nachrichten
Industry Solutions		Out of the Box Problemlösungen
Real-Time Intelligence		Echtzeitdatenverarbeitung
Synapse Data Engineering		Datenverarbeitung im Lakehouse
Synapse Data Science		Machine Learning
Synapse Data Warehouse		Datenverarbeitung im Data Warehouse

2 Für wen lohnt es sich mit Fabric weiterzumachen?

Wir haben schon ausgiebig über die Vorteile gesprochen, aber für wen machen sie überhaupt einen Unterschied?

Wenn große Datenmengen in Power BI verarbeitet werden, sind oft Workarounds nötig, um diese korrekt anzuzeigen. Allerdings bringen diese Workarounds zahlreiche Probleme und versteckte Kosten mit sich. Sie sind häufig fehleranfällig, und Probleme in den Berichten schleichen sich leicht ein, ohne dass sie sofort erkennbar sind. Zudem kosten Workarounds viel Zeit – sowohl bei der Entwicklung als auch beim Laden der Berichte.

Hier kann Fabric eine deutliche Verbesserung bringen! Power BI kann Daten schneller direkt aus Fabric abrufen, was die Ladezeiten erheblich reduziert. Außerdem gibt es keine Datenlimits mehr, die zuvor oft Probleme verursacht und zusätzliche Kosten nach sich gezogen haben. Mit Fabric wurden diese Limits entfernt und Workarounds sind nicht mehr nötig. Das reduziert Fehler und macht den gesamten Prozess effizienter.



2.1 Wieso die Kosten jetzt geringer sind

Fabric bietet eine einfache und transparente Kostenstruktur, insbesondere angesichts der zahlreichen Funktionen, die es abdeckt. Um Fabric nutzen zu können, muss zunächst eine sogenannte Kapazität (SKU) erworben werden, deren Preis von der benötigten Rechenleistung abhängt. Die kleinste Kapazität startet bei 155 Euro. Ein Vorteil dabei ist, dass die Fabric-Kapazität über Nacht pausiert werden kann, um Kosten zu sparen. Somit reduzieren sich die Kosten weiter. Zusätzlich können für Power BI

Einzellizenzen anfallen, jedoch nur bei Kapazitäten kleiner als F64. Das bedeutet, dass ab einer größeren Kapazität die Einzellizenzen wegfallen und sich die Lizenzstruktur weiter vereinfacht. Da Fabric alle wichtigen Funktionen – von der Datenbank und Datenaufbereitung bis hin zu fertigen Berichten – vereint, können sämtliche vorherigen Lizenzen unter Fabric zusammengeführt werden. Wo zuvor verschiedene Lizenzmodelle für unterschiedliche Anwendungen nötig waren, gibt es jetzt nur noch eine einzige Lizenz.

Unter Fabric wird nicht nur die Kostenstruktur einfacher, sondern die gesamte Architektur. In Azure müssen oft viele einzelne Komponenten miteinander verknüpft werden, was komplex und fehleranfällig sein kann. Mit Fabric entfällt dieser Aufwand, da die verschiedenen Bereiche standardmäßig miteinander verknüpft sind, was die Struktur deutlich vereinfacht.

BEISPIEL

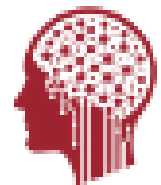
Wenn ein Lakehouse erstellt wird, wird automatisch ein Modell für Power BI angelegt. Das sorgt nicht nur für eine bessere Übersicht, sondern vermeidet auch typische Probleme. Häufig scheitern Datenprozesse an den Übergängen zwischen verschiedenen Komponenten – diese Fehlerquellen werden in Fabric eliminiert.



Abbildung 2: <https://arelum.de/skalierbarkeit-von-fabric-kapazitaeten/>

2.2 Die Zukunft ist genau jetzt

Der Wegfall von vielen Einzellösungen hat einen weiteren Vorteil. Das Skalieren von der gesamten Datenarchitektur ist wesentlich einfacher. Dabei gibt es z.B. keine Begrenzung der Speicherkapazität, diese wächst einfach mit. Die Fabric Lizenzen können zudem jederzeit hoch, aber auch runterskaliert werden.



Vermutlich das aktuell größte Thema der IT ist KI (Künstliche Intelligenz/Artificial Intelligence). Da Microsoft einer der Haupttreiber des Themas ist, gibt es KI in Power BI und genauso in Fabric. Für Unternehmen, die mit KI ihren Alltag einfacher gestalten möchten, ist Fabric die beste Möglichkeit auf dem Markt.

Wie es für eine saubere Entwicklung üblich ist, bietet Fabric die Möglichkeit, ein Repository zu nutzen. Der Entwicklungsstand kann dabei in ein Azure Repository hochgeladen werden, ähnlich wie bei GitHub. Dadurch wird die Entwicklung strukturiert und übersichtlich gestaltet. Besonders beim Arbeiten mit Pipelines und Notebooks ist dieses Feature entscheidend, da es die Zusammenarbeit im Team erleichtert und sicherstellt, dass alle auf dem gleichen Entwicklungsstand arbeiten.

2.3 Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser

Es ist immer schwer einzuschätzen, ob ein Produkt wirklich halten kann, was es verspricht. Glücklicherweise ist Microsoft das bewusst und bietet deshalb eine 60 Tage kostenlose Testversion an. Die Zeit reicht aus, um einige Features von Fabric zu testen und hilft schlussendlich eine Entscheidung zu fällen, ob Fabric das richtige Produkt für dich ist. Hierbei handelt es

sich um eine vollständige Version, die nur ein zeitliches Limit hat, sonst gibt es keinerlei Einschränkungen. Die angesprochene Skalierbarkeit kann allerdings nur bedingt getestet werden, da die Testversion eine F64 Kapazität ist, die nicht verändert werden kann. Am Ende dieses Whitepapers gibt es einen Guide wie Fabric konkret getestet werden kann.

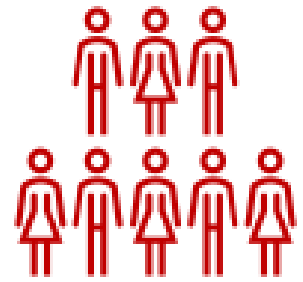
3 Wieso nutzen andere Unternehmen Fabric schon?

Gerade in wettbewerbsstarken Branchen ist es besonders wichtig als Erster neue Möglichkeiten zu nutzen. Oft ist dabei allerdings eine Risikoeinschätzung wichtig, da neue Technologien höhere Risiken bergen. Fabric kann hierbei eine entscheidende Rolle spielen. Microsoft ist schon seit Jahrzehnten Marktführer in diversen IT-Bereichen (vor allem beim Reporting) und deshalb ist Fabric auf vielen erprobten Technologien aufgebaut. Das bringt Fabric in eine seltsame Lage, denn das Risiko ist verhältnismäßig gering, gleichzeitig heißt das, dass viele Unternehmen sehr früh wechseln. Aber was bringt ein solch früher Wechsel?

In **Fabric** können insbesondere Data Engineers schnell und einfach Notebooks entwickeln, wobei verschiedene Programmiersprachen genutzt werden können. Diese Notebooks basieren auf **Apache Spark**, und die Bereitstellung von Rechenclustern ist im Vergleich zu Azure Synapse deutlich schneller geworden. Das beschleunigt die Arbeit erheblich und sorgt für effizientere Prozesse.

3.1 Wie andere den Trend nicht verpassen

Fabric fördert auch die **Datendemokratisierung**, was bedeutet, dass viele Mitarbeiter Zugriff auf relevante Daten haben und somit fundierte Entscheidungen schneller treffen können. Wie bereits erwähnt, ist in Fabric alles an einem Ort vereint, was die Zusammenarbeit zwischen **Data Engineers, Data Scientists** und **Data Analysts** enorm erleichtert. Funktionen wie **Lineage** helfen dabei, die



Herkunft von Daten transparent darzustellen, sodass ein Data Scientist problemlos nachverfolgen kann, woher die genutzten Daten stammen. Alle Daten liegen zentral im **OneLake**, was einen schnellen und unkomplizierten Zugriff ermöglicht.

Ein genereller Trend in der Branche ist die zentrale Datenspeicherung, und Fabric folgt diesem Trend konsequent. Mit **OneLake** setzt Fabric einen neuen Standard, indem es ermöglicht, alle Unternehmensdaten an einem Ort zu speichern und zu verwalten. Microsoft ist sich der **Sicherheitsbedenken** bewusst und stellt sicher, dass trotz der zentralen Speicherung nicht jeder uneingeschränkten Zugriff auf die Daten hat – die Zugriffsrechte bleiben kontrolliert und sicher.

Beim Thema Sicherheit zeigt Fabric eine weitere Stärke. Die zentrale Datenspeicherung und die „All-in-One-Solution“ machen die Administration einfacher. Die überlastete IT kann sich so stärker auf andere Aufgaben konzentrieren. Gleichzeitig ist Fabric ein Self-Service-BI-Tool, das heißt verschiedene Abteilungen können selbstständig Analysen und Reports erstellen. Hier sparst du Ressourcen und Arbeitszeit.

3.2 Passt Fabric auf meine Datenstruktur?

Microsoft Fabric bietet eine umfassende Plattform, um moderne Datenarchitekturen wie Data Mesh, Data Fabric und Data Hub effizient umzusetzen. Jede dieser Architekturen adressiert spezifische Herausforderungen der Datenverwaltung und -integration, und Microsoft Fabric vereint diese Konzepte, um Unternehmen eine flexible, skalierbare und leicht zu verwaltende Dateninfrastruktur bereitzustellen.

Data Mesh in Microsoft Fabric ermöglicht eine dezentrale Verwaltung von Daten, indem es Datenverantwortlichkeiten auf verschiedene Teams

verteilt und so die Nutzung domänenspezifischer Datenprodukte fördert. Dies sorgt dafür, dass Daten schneller und näher an diejenigen bereitgestellt werden, die sie benötigen, ohne zentrale Engpässe zu verursachen. Data Fabric hingegen bietet eine einheitliche Plattform für die Integration, Verwaltung und Governance von Daten über hybride und Multi-Cloud-Umgebungen hinweg. Microsoft Fabric erleichtert diese Implementierung, indem es eine zentrale Datenplattform bereitstellt, die einen ganzheitlichen Überblick und Kontrolle über die Daten ermöglicht. Schließlich erlaubt der Data Hub innerhalb von Microsoft Fabric eine zentrale Datenablage, in der sämtliche Datenquellen zusammengeführt werden, um eine einheitliche Sicht auf die Daten zu gewährleisten und gleichzeitig eine effiziente Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Abteilungen und Teams zu unterstützen.



4 So klappt's mit Fabric

Wir wissen, dass der Gedanke an eine Umstellung auf eine neue Technologie wie Fabric Unsicherheiten wecken kann – insbesondere die Sorge, dass der Prozess zu kompliziert oder zeitaufwändig sein könnte. Diese Bedenken sind verständlich, die gute Nachricht ist: Der Umstieg auf Fabric wurde so konzipiert, dass er einfach und unkompliziert ist. Mit der richtigen Herangehensweise wird die Implementierung reibungslos verlaufen, ohne dass der laufende Betrieb darunter leidet. Fabric ist darauf ausgelegt, sich problemlos in deine bestehende Infrastruktur zu integrieren. Dank klar strukturierter Migrationspläne, benutzerfreundlicher Lösungen und umfassender Hilfestellungen können deine IT-Teams den Übergang in überschaubaren Schritten bewältigen. Bei Bedarf unterstützen wir dich gerne dabei.



4.1 Wie klappt es in der Praxis?

Beginnen wir mit einem hypothetischen Szenario. Fabric hat dich überzeugen können und jetzt möchtest du es im Unternehmen nutzen. Wie gehst Du jetzt vor? Der erste Schritt muss immer sein, den bisherigen Stand zu dokumentieren. Das heißt:

- **Welche Power BI Berichte gibt es?**
- **Welche Daten nutze ich in meinen Berichten?**
- **Welche Berichte brauche ich und welche nicht mehr?**

Dann muss klar definiert werden, wie das Ziel aussieht. Das sind Fragen wie:

- **Wann müssen alle Daten verfügbar sein?**
- **Welche Berichte sollen zuerst migriert werden?**
- **Es sollte geklärt werden, ob alle Daten auf einmal umgezogen werden oder nur Teile**

Hier ist der richtige Zeitpunkt, um Änderungen an der bisherigen Struktur vorzunehmen. Eine solche Änderung wäre z.B. der Wechsel von einem Data Warehouse zu einem Lakehouse.

Dann beginnt die praktische Umsetzung:
Bevor Berichte umgezogen werden können, müssen die Daten umgezogen werden und das schließt die Modelle ein. Wenn du das volle Potenzial aus Fabric holen willst, dann solltest du so viel wie möglich in den OneLake schieben. Wie im vorherigen Abschnitt besprochen heißt das, dass wir jetzt wieder unsere Data Warehouses oder Lakehouses aufbauen. Dabei empfehlen wir genauso wie Microsoft die Medallion Architektur zu verwenden (Bronze-, Silber-, Goldlayer).

Medaillonarchitektur in Microsoft Fabric



Wenn die Daten im Gold-Warehouse oder Gold-Lakehouse vorliegen, kann das Power BI Modell generiert oder erstellt werden. In fast allen Fällen empfiehlt es sich das Modell selbst zu entwickeln. Meistens ist die Businesslogik im Unternehmen kompliziert und zusätzlich gibt es Anforderungen, die nicht automatisch generiert werden können. Best Practice für ein solches semantisches Modell ist das Sternschema. Dabei werden Tabellen in Fakten und Dimensionen eingeteilt und alle Dimensionstabellen mit einer Faktentabelle verknüpft. Da dabei eine einzige Tabelle in der Mitte steht und umgeben ist von vielen anderen Tabellen, sieht das Modell aus wie ein Stern.

Jetzt sind wir schon fast am Ende der Migration, alle Daten sind in Fabric und das Fundament für schnell ladende Berichte ist da. Es fehlen nur noch die Berichte. Die Berichte müssen gegebenenfalls auf die neuen Daten angepasst werden. Jetzt kommt ins Spiel, warum wir den Umzug überhaupt gemacht haben. Jetzt können viele Workarounds abgeschafft werden. Die Power BI Berichte sind schneller und können mit mehr Daten umgehen.

Theoretisch kann die Migration hier schon abgeschlossen werden, aber Power BI bietet natürlich noch Dashboards, die für Nutzer individualisiert sein können. Die Nutzer können diese Dashboards wieder erstellen oder neue anfertigen.

5 Welche Fehler darf ich auf keinen Fall machen?

Um die Privatsphäre unserer Kunden zu schützen, nehmen wir hier ein fiktives praktisches Beispiel. Ein Kunde von uns hat vor über einem Jahr angefangen Power BI Berichte zu verwenden. Anfänglich hat das gut funktioniert. Die Berichte sind Power BI typisch graphisch ansprechend und die Informationen können einfach und schnell extrahiert werden. Die Anforderungen sind allerdings zunehmend gewachsen. Die Berichte wurden komplizierter und die Daten mehr. Wie nicht anders zu erwarten wurden die Berichte langsamer. Einige Visuals brauchten Minuten, um zu laden und die Aktualisierung von semantischen Modellen dauerte ebenfalls Ewigkeiten.

Von diesem Ausgangspunkt aus wurde nach Lösungen gesucht. Die Lösung war und ist Fabric. Wir haben daraufhin die gesamte Datenstruktur nach Fabric umgezogen und nach kurzer Absprache haben wir uns gemeinsam mit dem Kunden entschieden ein Lakehouse zu entwickeln. Es ist zum einen die modernere und zukunftsfähigere Lösung, zum anderen passte es besser zu den Anforderungen des Kunden. Da die Migration einen Neuanfang dargestellt hat, konnten wir diese Freiheit nutzen. Ein Lakehouse hat vor allem zwei Vorteile für unseren Kunden, zum einen gab es einige Daten, die nicht in Tabellen vorlagen. Zum anderen war auf Kundenseite mehr Erfahrung mit Python als mit SQL



vorhanden, sodass ein Lakehouse weniger Umstellung bedeutet. Gemeinsam haben wir eine Medallion Architektur aufgebaut, wie wir es üblicherweise empfehlen. Beim Migrieren der ersten Power BI Berichte konnten schon die ersten Performanceverbesserungen festgestellt werden, aber beim wirklichen Einbinden der alten Measures kam es zu ersten Problemen. Die Measures enthielten viele Workarounds und Besonderheiten, die uns bei der Planung so nicht bekannt waren. Somit standen wir vor der Herausforderung, die Datenstruktur zu überarbeiten, um diese Workarounds abzulösen. Insgesamt brachte allein diese eine Anpassung einen weiteren großen Performancesprung.

Wir haben bei diesem Beispiel gelernt, dass es wichtig ist nicht nur die vorhandenen Daten zu kennen. Viel Businesslogik kann gerade in Power BI implementiert sein, und zu erkennen, wann diese Logik in eine vorherige Ebene eingebunden sein muss, kann die Arbeit erheblich erleichtern.

6

Es reicht noch nicht? Also wie geht's weiter?

Theoretisch hast du jetzt alle Werkzeuge, um anzufangen. Wie fängt man an?

Der erste Schritt, den du jetzt machen kannst, ist dir die kostenlose Testversion von Fabric freizuschalten. Es hilft einen Eindruck vom Programm zu gewinnen. Wenn du dabei gerne einmal gezeigt bekommen möchtest, wie das Tool benutzt wird, bieten wir dir eine kurze Vorstellung an, in der wir einmal an einem praktischen Beispiel zeigen, wie Fabric funktioniert.

Wenn es dir lieber ist, können wir in dieser Stunde deine eigene Umgebung evaluieren und dir direkt hilfreiche Ratschläge geben. Falls dir das noch nicht konkret genug ist, bieten wir außerdem einen **PoC (Proof of Concept)** mit eigenen Daten an, damit du wirklich weißt, ob Fabric kann, was es verspricht.

Wenn du lieber erstmal noch weiterstöbern möchtest, haben wir hier noch einige Blogbeiträge und YouTube-Videos zum Thema:

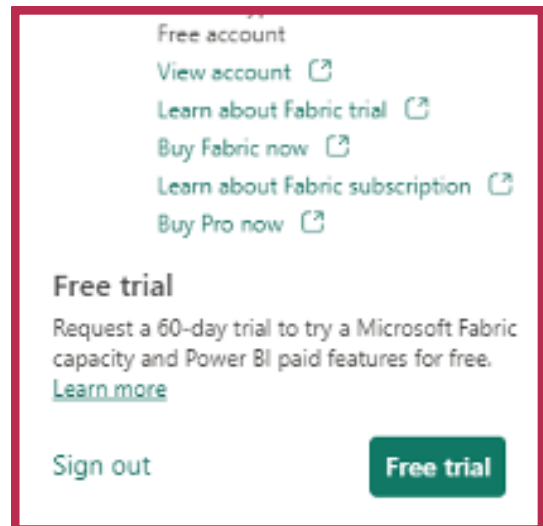
[Blog - arelium GmbH](#)

[arelium GmbH - YouTube](#)



Starten des Free Trials

- Um mit der Testversion zu starten, musst du diese Seite aufrufen <https://app.fabric.microsoft.com/> und dich mit einem Microsoft Account anmelden.
- Klicke in der oberen rechten Ecke auf den Account Manager (Profilbild).
- Wähle unten rechts "Free Trial".
- Stimme den Nutzungsbedingungen zu
- Du solltest jetzt eine E-Mail erhalten haben. Klicke hier auf "Verstanden".
- Glückwunsch, dein Free Trial ist aktiv.



Testdaten laden

Der nächste Schritt ist die Nutzung von Daten. Dabei können eigene Firmendaten oder einfach Testdaten verwendet werden. Hier ein einfaches Beispiel:

- Klicke auf Data Engineering.
- Erstelle ein Lakehouse.
- Wähle jetzt Beispieldaten aus.
- Das Lakehouse und damit auch ein semantisches Modell wird erstellt.
- Unten rechts kannst du jetzt Power BI auswählen.
- Oben gibt es die Möglichkeit einen neuen Bericht zu erstellen.
- Wähle "Semantisches Modell verwenden" aus.
- Wähle nun dein soeben erstelltes Modell aus (es heißt wie dein Lakehouse).
- Nun kannst du frei Berichte erstellen.

