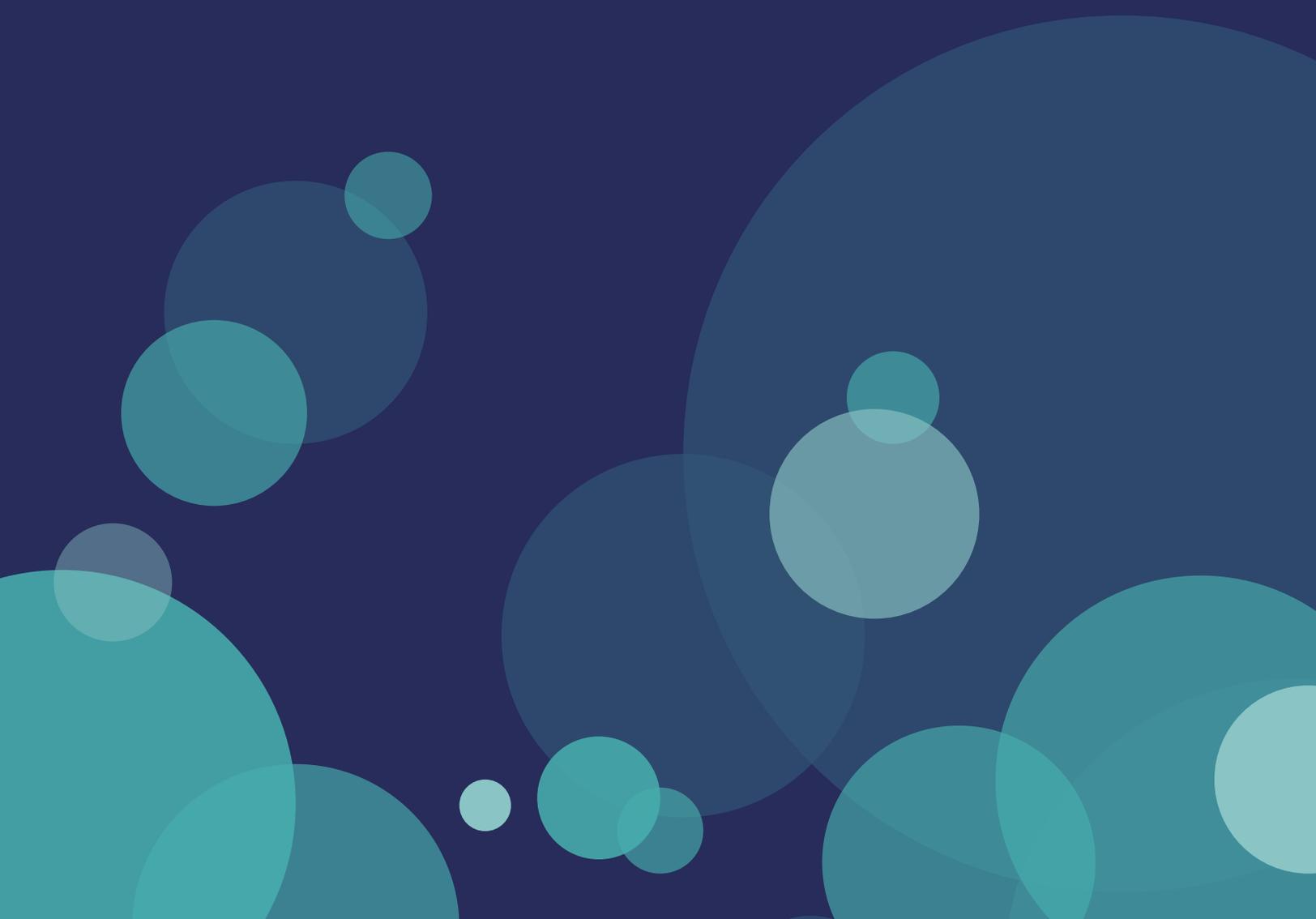


Ein Mythos: Power BI ist **kostenlos**



Was IT- und Analytics-Manager über die
wahren Kosten von Power BI wissen sollten



Inhalt

Einleitung

1. Microsoft-Lizenzpolitik
2. Implikationen von Microsoft Fabric
3. Versteckte Produktprobleme
4. Wahre Kosten der Nutzung

Fazit

Einleitung

Im sich rasch entwickelnden Umfeld von Data Analytics und Business Intelligence ist es von zentraler Bedeutung, dass sich IT-Führungskräfte und Analytics-Einkäufer für die richtige Plattform entscheiden. Die Vorstellung von einer „kostenlosen“ Lösung klingt dabei sehr verlockend – und ist sie der Grund, warum sich viele Unternehmen anfangs für Power BI interessieren und schließlich dem Versprechen eines kostenfreien Einstiegs und einer nahtlosen Integration in das Microsoft-System erliegen. Allerdings findet man unter der Oberfläche eines solchen Freemium-Modells ein komplexes Bündel von Kosten und Problemen, das erheblichen Einfluss auf das Budget und den Betrieb eines Unternehmens haben kann.

Power BI wurde von Microsoft lange Zeit als strategisches Tool positioniert, um die Anwendung von Azure zu fördern. Mit seinem großen Umfang an Features und Integrationsfunktionen sollte es als Marktführer im Bereich Analytics etabliert werden. Wir wollen uns nun die Probleme bei der Lizenzierung, die Folgen der aktuellen Integration in Microsoft Fabric und das komplexe Gefüge des Produkts selbst genauer ansehen. Ziel ist es dabei, IT- und Analytics-Einkäufer mit den Informationen auszustatten, die für strategisch fundierte und finanziell machbare Entscheidungen erforderlich sind.

Bisher war Microsoft Power BI in der Regel als Teil des Office 365-Pakets erhältlich und wurde darüber vertrieben. Anfang 2024 kündigte Microsoft jedoch an, dass Power BI in eine neue Cloud-Plattform namens Microsoft Fabric integriert und darüber verfügbar sein wird. Microsoft Fabric enthält im Paket Power BI, Azure Data Factory und Azure Synapse zusätzlich zu einer neuen SaaS-Architektur. Mit dieser Maßnahme werden ältere Technologien zusammengeführt, letztlich um die eigene Wettbewerbsposition im Cloud-Lakehouse-Markt zu verbessern. Damit Power BI-Kunden schnell auf Fabric umsteigen, kündigte Microsoft an, dass alle Power BI Premium-Kunden bis spätestens Januar 2025 Microsoft Fabric als neue Plattform akzeptieren müssen. Die Integration von Power BI in Microsoft Fabric führt nun zu neuen Problemstellungen mit weitreichenden Folgen für Produkt und Preisgestaltung.

Dieser Leitfaden räumt mit der Vorstellung auf, Power BI sei kostenlos. Dazu werden vier Bereiche analysiert, die IT-Führungskräfte und Analytics-Einkäufer bei der Ermittlung der Gesamtkosten von Power BI berücksichtigen sollten.

1 Microsoft-Lizenzpolitik

Unternehmen nutzen Power BI in der Regel anfänglich als Teil des Office 365-Pakets. Freemium-Software wird dabei als kostengünstige Möglichkeit für den Einstieg angesehen. Oft müssen Kunden ihre Freemium-Lizenzen dann aber kostenpflichtig erweitern, weil sie an Grenzen stoßen.

Es werden folgende Lizenzen angeboten:

Power BI „FREE“

Als kostenlose Download-Desktop-Version (nur PC) oder als Bestandteil des Office 365-Pakets dient diese Variante Unternehmen oft als Einstieg in Power BI. Mit dieser Version können allerdings keine Inhalte freigegeben werden. So entstehen relativ schnell einzelne Datensilos, die sich dann auf das ganze Unternehmen ausdehnen. Das führt über kurz oder lang dazu, dass ein Upgrade nötig wird.

Power BI Pro

Diese Lizenz wird meistens genutzt, wenn Kunden ein Upgrade benötigen. Sie kostet 9,99 USD pro Benutzer und Monat. Manchmal ist sie auch im Office 365-Paket enthalten, wenn Kunden ein Upgrade von E3 auf E5 durchführen. Damit lassen sich dann Inhalte freigeben. Jedoch wird diese Lösung schnell unzureichend, wenn Kunden feststellen, dass damit Beschränkungen einhergehen und dass Features für Unternehmen fehlen. Zu diesen Beschränkungen gehören die Obergrenze von 1 GB pro Datensatz, eine Begrenzung der Datenaktualisierung, nur 10 GB Daten pro Benutzer sowie fehlende wichtige Governance-Funktionen, KI-Features und mehr.

Power BI Premium Einzelbenutzerlizenz (PPU)

Wenn sich Kunden der Beschränkungen von Power BI Pro bewusst werden, weckt dies oft Interesse an einem Upgrade auf die Power BI Premium-Einzelbenutzerlizenz für nur 10 USD mehr. Zunächst sind Kunden dann zufrieden, weil damit die ursprünglichen Beschränkungen weggefallen und verschiedene wichtige Unternehmensfeatures verfügbar sind. Allerdings stellen sie schnell fest, dass PPU-Nutzer keine Inhalte für Nutzer freigeben können, die nur über Power BI Pro-Lizenzen oder über gar keine Lizenzen verfügen. Außerdem gilt diese Lizenz nicht für alle aktuellen Neuerungen (KI-Features usw.).

Dadurch reicht auch die PPU-Lizenz bald nicht mehr aus. Kunden erkennen dann, dass sie zur nächsten Stufe wechseln müssen, wenn sie unternehmensweite Anwendungsfälle bewältigen wollen. In der Vergangenheit sind die Kunden in solchen Fällen zu einer kapazitätsbasierten Power BI Premium-Lizenz übergegangen.

Allerdings hat Microsoft kürzlich eine andere Lizenzpolitik für die Unternehmensplattform angekündigt. Ende 2024 **wird Power BI Premium eingestellt**. Kunden müssen nun bis Januar 2025 zum neuesten Paket von Microsoft, nämlich zu Microsoft Fabric migrieren, wenn sie keine Funktionseinbußen hinnehmen wollen.

2 Implikationen von Microsoft Fabric

Was ist Microsoft Fabric eigentlich? Fabric ist ein neues Produktpaket von Microsoft. Microsoft hat erkannt, dass Power BI Premium zwar in der Vergangenheit eine erfolgreiche Möglichkeit war, Azure zu vermarkten, ihm damit aber Marktchancen für größere Cloud-Plattformen entgehen. Bis dato benötigten Azure-Kunden für Cloud-Warehouses und Lakehousing-Anforderungen zunehmend Drittanbieter-Lösungen wie Azure Databricks, Snowflake und andere Cloud-Lakehouse-Anbieter.

Um diesen Markt besser abzudecken, versucht Microsoft nun, Power BI aufbauend auf der vorhandenen Installationsbasis mit Azure Synapse, Azure Data Factory und einigen anderen älteren Komponenten in einer neuen Plattform zusammenzufassen und so ein eigenes „End-to-End“-Paket anzubieten. Einerseits erscheint eine solche „All-in-one“-Datenplattform attraktiv. Andererseits sind die Kosten für Power BI damit weiterhin wenig kalkulierbar. Power BI-Kunden werden außerdem noch mehr an Microsoft gebunden und letztlich wird die Komplexität für Kunden noch erheblich größer. Zu den Implikationen gehören:

Unvorhersehbare Analytics-Kosten

Schon die bisherigen Power BI Premium-Lizenzen führten zu kaum prognostizierbaren Kosten, wenn Kunden versuchten, ein Budget für Analytics aufzustellen. Die Ermittlung der Lizenzkosten für Power BI Premium war mehr Kunst als Wissenschaft. Die Ausgaben dafür hingen von einer Vielzahl von Faktoren ab, u. a. der Anzahl der Nutzer, der gleichzeitigen Nutzung und der Größe des Datenmodells. Was bei Kunden z. B. mit einem Budget von etwa 5.000 USD pro Monat für den ersten P1-Knoten in Power BI Premium anging, erwies sich oft schnell als komplett unzureichend, wenn es auf Produktionsebene genutzt wurde.

Häufig wurde dies zum Problem für Kunden, die unerwartet weitere Kerne hinzufügen mussten, um die Umgebung zu erweitern, was dann zu unvorhergesehenen Ausgaben führte. Dieses Problem wird mit Microsoft Fabric eher verschärft, da hier Power BI mit zusätzlichen Plattformdiensten im Paket kombiniert wird. Analytics-Kosten lassen sich dabei nicht so einfach von den übrigen Kosten für zugehörige Fabric-Workloads trennen.

Abhängigkeit von der Nutzung anderer Fabric-Workloads

Unternehmen, die heutzutage Power BI nutzen, verfügen in der Regel bereits über Datenpipeline-Tools. Das kann ein Data Warehouse oder Lake House sein, ein ETL-Tool zur Integration von Daten und/oder eine Data-Science-Plattform. Nachdem angekündigt wurde, dass Power BI Premium-Bestandskunden nun zu Microsoft Fabric migrieren müssen, kann man davon ausgehen, dass diese Kunden die Möglichkeit haben, Power BI im Rahmen von Microsoft Fabric wie zuvor zu nutzen, ohne für die Anwendung der anderen Dienste im Paket gesondert zahlen zu müssen.

Die aktuellen Produktentscheidungen von Microsoft legen aber nahe, dass der volle Funktionsumfang von Power BI zunehmend nur noch zusammen mit anderen Fabric-Komponenten genutzt werden kann. Das führt nicht nur zu zusätzlichen Kosten, wenn Kunden diese anderen Fabric-Workloads anwenden, sondern möglicherweise auch dazu, dass Kunden Produkte und Dienste erhalten, die sie gar nicht wünschen oder benötigen.

Dies zeigt sich auch daran, wie Microsoft bestehende Power BI-Features **einstellen und neu zuteilen** will auf andere Fabric-Komponenten, um Anreize für die Nutzung zu schaffen. Ein Beispiel dafür ist die Art und Weise, wie AutoML in Power BI **eingestellt** und in Fabric Data Science übertragen wurde. Das zeigt nicht nur, dass Power BI seinen eigenständigen Charakter verliert, sondern auch, dass Kunden faktisch nichts anderes übrig bleibt, als die anderen Fabric-Dienste zu nutzen. Je mehr Fabric-Plattformkomponenten Kunden einsetzen, desto enger werden sie an Microsoft gebunden. Power BI lässt sich immer weniger separat nutzen und dies führt letztlich dazu, dass Microsoft Fabric häufiger genutzt werden muss und die entsprechenden Ausgaben steigen.

Kosten der Fabric-Plattform

Microsoft Fabric verursacht auch komplett neue Kosten, die berücksichtigt werden müssen. Dies ist insbesondere für bestehende Kunden ein Problem, die ihre Budget- und Einkaufsentscheidungen für ein BI-Tool und nicht für ein komplettes Plattformpaket getroffen haben.

Solche Überlegungen zu zusätzlichen Kosten sind spätestens dann notwendig, wenn Kunden damit beginnen, die Plattform zu nutzen. Beispielsweise ist für Power BI zwar ein gewisser Umfang an Datenspeicher in der Fabric-Kapazität enthalten. Allerdings gilt dieser nicht für Daten, die von den anderen Fabric-Komponenten genutzt werden. Wenn Kunden Daten in die Datenebene von Fabric (Onelake) aufnehmen und dort speichern müssen, entstehen unabhängig von Power BI zusätzliche Datenspeicherkosten. Auch das führt zu Unwägbarkeiten bei der Budgetierung von Power BI als eigenständigem Tool und erschwert eine Prognose der Analytics-Kosten unabhängig von der übrigen Plattform.

Dies sind nur einige Beispiele für neue versteckte Kosten, die Microsoft Fabric mit sich bringt. Durch die Einbindung von Power BI in Fabric entscheidet man sich nicht mehr für ein Analytics-Tool, sondern für die Nutzung einer kompletten Datenplattform. Diese Änderung macht die Prognose von Analytics-Kosten komplizierter und kann zu redundanten Funktionalitäten in der bestehenden Datenarchitektur eines Unternehmens führen.

3 Versteckte Produktprobleme

Auf den ersten Blick bietet Power BI eine breite Palette an Funktionen. Unternehmen, die Angebote für BI-Tools anhand des Funktionsumfangs bewerten, betrachten Power BI meist als vorteilhaft. Was dabei aber oft übersehen wird, ist, dass es beim Kernprodukt Abstufungen gibt, die eine breite Nutzung einschränken, die Produktivität der Benutzer mindern und die damit verbundene Wertschöpfung hemmen. Hier eine Auswahl der prägnantesten Beispiele:

Beschränkungen von Direct Query

Unternehmen benötigen zunehmend BI-Lösungen, mit denen sich eine direkte Verbindung zu ihren Cloud-Datenbanken oder Data Lakes herstellen lässt. Damit können Daten direkt in den Datenbanken abgefragt werden, ohne eine Kopie dieser Daten replizieren oder extrahieren zu müssen. Außerdem erhöht dies die Abfrage-Performance, da die Rechenleistung der Cloud-Datenbank-Engine genutzt werden kann.

Auf den ersten Blick unterstützt Power BI mit Direct Query tatsächlich Live-Abfragen. Nicht sofort ersichtlich ist, dass dessen Funktionalität erheblich beschränkt ist, sodass Power BI Daten nicht über grundlegende Anwendungsfälle hinaus direkt abfragen kann. Diese Beschränkung führt dazu, dass Kunden oft auf den „Importmodus“ zurückgreifen, um Daten aus dem Cloud-Data-Lake in die In-Memory-Engine von Power BI zu extrahieren und zu replizieren und so Performance sowie Funktionalität zu verbessern. Bei diesem Vorgehen werden nicht nur die Vorteile eines modernen Cloud-Lake nicht genutzt, sondern gleichzeitig auch die Kapazitätskosten von Microsoft Fabric erhöht, da Kunden immer mehr Daten in die Plattform aufnehmen müssen.

Sogar die **Dokumentation von Microsoft** bezeichnet die vorhandenen Direct Query-Funktionen als eher „langsam“. Mit der Einführung von Microsoft Fabric sollen diese Einschränkungen Microsoft zufolge mit einem neuen Abfragetyp namens „Direct Lake“ beseitigt werden. Damit sollen viele der ursprünglichen Beschränkungen bei Live-Anfragen der Vergangenheit angehören. Allerdings gilt dies nur, wenn die Daten in Microsoft Fabric übernommen werden. Direct Lake ist also ein weiterer Versuch, Kunden dazu zu bewegen, Daten in die Fabric-Plattform zu übertragen. Allerdings mindert dies den Wert der Investitionen in eine heterogene Datenarchitektur und fördert letztlich vor allem die weitere Nutzung von Fabric.

Data Analysis Expressions (DAX)

DAX ist die grundlegende Programmiersprache für eine Vielzahl von Microsoft-Tools, darunter auch Power BI. Wenn man über Entwicklerfertigkeiten verfügt, lassen sich damit komplexe Aufgaben durchführen. Allerdings handelt es sich bei DAX um eine ausgefeilte Sprache, die ein **hohes Maß an technischen Fähigkeiten erfordert**. Viele Kunden unterschätzen die Komplexität von DAX und sehen sich dann mit Herausforderungen konfrontiert, wenn Analytics auf das gesamte Unternehmen ausgedehnt werden soll. Das führt dazu, dass das Unternehmen von wenigen Mitarbeitern mit IT-Qualifikationen abhängig ist, was wiederum eine erhebliche Hürde für eine breitere Nutzung darstellt.

M-Code

Für die erfolgreiche Umsetzung von Power BI-Initiativen sind mehr als nur Fertigkeiten für Analytics und Datenvisualisierung erforderlich. Power BI selbst besteht aus einem Paket von verschiedenen älteren Technologien, die zu einem Angebot zusammengefasst wurden. Eine dieser Technologien ist Power Query, das als Datenmodellierungstool in Power BI Desktop (oder unter neuem Namen als Dataflows in Power BI Service) integriert wurde. Power Query bietet einerseits eine gewisse robuste Funktionalität, andererseits müssen Kunden wiederum eine komplett eigene Programmiersprache namens M erlernen, wenn sie die Lösung vollumfänglich nutzen möchten. M ist für alle Anwender mit erweiterten technischen Kenntnissen durchaus attraktiv. Die Benutzeroberfläche unterscheidet sich aber grundlegend von der von Power BI, erfordert also weitere spezielle Fertigkeiten und schafft damit eine zusätzliche Hürde für die Nutzung der kompletten End-to-End-Funktionen von Power BI.

Die genannten Beispiele sind nur ein Ausschnitt aus den speziellen Problemstellungen von Power BI, denen sich Kunden bei der Nutzung dieser Plattform gegenübersehen. Es sind umfassende technische Kenntnisse erforderlich, um die Technologie erschöpfend nutzen zu können, es gibt Beschränkungen hinsichtlich der Anwendung des Tools außerhalb des Microsoft Fabric-Systems und die Skalierung der Plattform kostet viel Zeit und Geld. Diese Kosten tauchen aber in der Regel nicht im Produktbudget an sich auf, sondern machen sich im Laufe der Zeit durch Produktivitätseinbußen, Nutzungsbeschränkungen und letztlich eingeschränkte Nutzensvorteile bemerkbar.

4 Die wahren Kosten der Nutzung

Dies führt zum wichtigsten Aspekt bei der Entscheidung, welche BI-Plattform am besten geeignet ist – zur möglichen Wertschöpfung durch Analytics. Es ist allgemein bekannt, dass die Lizenzkosten nur einen Bruchteil der Gesamtausgaben für Analytics ausmachen. Kunden erwarten von einer Analytics-Lösung eine gewisse Sicherheit, ein reibungsloses Nutzungserlebnis, bessere Analyseergebnisse und schließlich Wettbewerbsvorteile in ihrer Branche durch datengesteuerte Entscheidungsfindung.

Die geringen Einstiegslicenzkosten von Power BI mögen zwar zunächst attraktiv erscheinen, doch sollten Kunden in ihrer Kosten-Nutzen-Rechnung auch den Mehrwert berücksichtigen, den die Lösung bringt. Allein die Bereitstellung einer Lizenz für alle bedeutet noch nicht, dass die Benutzer die Plattform auch wirklich wertschöpfend nutzen können. Letzten Endes kann dies auch weitere Arbeits- und Personalkosten nach sich ziehen. Im Folgenden sind einige Beispiele für solche Kosten aufgeführt:

Datentechniker: Bei jeder BI-Plattform müssen die Daten im richtigen Analyseformat vorliegen. Gerade bei Power BI ist es entscheidend, dass vor der Analyse eine Transformation der Daten und eine Datenmodellierung in Power Query erfolgt. Dies erfordert spezielle Fertigkeiten, über die gerade Analysten oft nicht verfügen. Dieser Aspekt wird häufig übersehen, wenn sich Kunden für die Bereitstellung von Power BI entscheiden.

DAX-Entwickler: Was Power BI für einige Entwickler potenziell attraktiv macht, ist gleichzeitig eine mögliche Hürde für die Skalierung der Lösung im gesamten Unternehmen. Die Datentechniker, die Datenmodelle mit Dataflows oder Power Query entwickeln, sind oft ganz andere Personen als diejenigen, die über die Fertigkeiten und das Fachwissen zur Durchführung von Analysen verfügen. Wer Power BI nutzt, ist also hinsichtlich dynamischer Berechnungen von der DAX-Sprache abhängig und ist zwingend auf weitere Spezialkenntnisse angewiesen, wenn der Bedarf der Geschäftsanwender zunimmt.

Verwaltung und Governance: Da Power BI nun fest in Microsoft Fabric eingebettet ist, erhöht sich die Abhängigkeit von einem zentralen IT-Team. Dies erfordert erheblich mehr Zeit und Know-how für Verwaltung und Governance. Ein Beispiel dafür ist, dass die gesamten Berechtigungen für Microsoft Fabric-Benutzergruppen auf der zentralen Azure AD-Mandantenebene verwaltet werden müssen. Das verlangsamt die Wertschöpfung und schafft eine erhebliche Abhängigkeit von wenigen Plattformadministratoren. Insgesamt kann dies die Flexibilität der Geschäftsanwender beeinträchtigen, zu organisatorischen Engpässen führen und die Entwicklung eines verbundenen Governance-Modells unmöglich machen.

Dies sind nur einige Beispiele für die versteckten Probleme von Power BI, die potenziell die Personalkosten erhöhen. Power BI wirkt auf den ersten Blick wie eine Selfservice-Analytics-Plattform. In Wirklichkeit ist die Anwendung aber zunehmend abhängig von Entwicklerfertigkeiten und der Fabric-Plattform als Ganzes. Das schafft ein ganzes Bündel an Problemstellungen, die Optimierung und Skalierbarkeit entgegenstehen.

Fazit

Wenn Sie Business-Intelligence-Plattformen evaluieren, sollten Sie alle Fakten berücksichtigen, damit Sie auch wirklich die für Ihr Unternehmen am besten geeignete Plattform ermitteln können. Eine „All-in-one“-Analytics-Plattform wie Microsoft Fabric erscheint anfangs vielleicht perfekt. Es sollte aber Klarheit herrschen, welche umfassenden Konsequenzen damit einhergehen – vor allem was die versteckten Kosten und Produkteinschränkungen betrifft.

Wer das volle Potenzial von Data Analytics nutzen will, muss zwingend die wahren Kosten und Probleme der gewählten Plattform kennen. **Der erste Eindruck von Power BI macht es für Unternehmen attraktiv. Die versteckten Kosten und Probleme können aber schnell zur Herausforderung werden** – von Lizenzproblemen über die betrieblichen Folgen von Produktbeschränkungen bis hin zur Komplexität von Microsoft Fabric.

Wenn IT- und Analytics-Einkäufer ihre Optionen prüfen, sollten sie über die geringen Einstiegskosten hinaus die langfristigen Folgen für Budget, Ressourcen und strategische Ziele einbeziehen. Mit einem umfassenden Verständnis der Gesamtbetriebskosten und der potenziellen Hindernisse von Power BI können Sie eine fundiertere Entscheidung treffen, die Ihrem Unternehmen robuste und nachhaltige Analytics-Funktionen gewährleistet. Letztlich geht es bei der Entscheidung für die richtige Data-Analytics-Software darum, eine Lösung zu finden, die nicht nur die unmittelbaren Anforderungen erfüllt, sondern auch Ihre langfristige Vision für den datengesteuerten Erfolg unterstützt.

Schaffen Sie die optimale Datenbasis für erfolgreiche Geschäftsergebnisse Ihres Unternehmens. Holen Sie sich Ihre [kostenlose Tableau-Testversion](#) noch heute.

