

InLoox + Power BI

Bessere Entscheidungen treffen mit intelligenten Datenvisualisierungen

Ein InLoox Whitepaper

Inhalt

1. Was ist Power BI? 3

2. InLoox und Power BI: Intelligente Visualisierung von Projektdaten 4

2.1 Voraussetzungen 4

2.2 Verbindung herstellen 4

2.2.1 Authentifizierung: Access Token 5

2.2.2 access_token-Parameter erstellen 6

3. Einen neuen Bericht in Power BI erstellen 7

3.1 Neue Datenquelle laden 7

3.2 Datenvorschau aktualisieren 9

3.3 Datenquelle transformieren 10

3.4 Datenquellen verknüpfen 11

3.5 Benutzeroberfläche kurz erklärt 13

4. Beispielberichte: Schritt für Schritt-Anleitung 14

4.1 Vorbereitung 14

4.2 Bericht 1: Projektstatus 15

4.3 Bericht 2: Gebuchter versus geplanter Arbeitsaufwand 22

4.4 Bericht 3: Offene Aufgaben 30

5. Bericht veröffentlichen & freigeben 36

6. Bericht exportieren & importieren 39

7. Ein Dashboard in Power BI erstellen 40

7.1 Einzelne Bereiche aus einem bestehenden Bericht an ein Dashboard anheften 41

7.2 Vollständige Berichtsseite an ein Dashboard anheften 41

7.3 Dashboarddesign anpassen 42

1. Was ist Power BI?

Power BI ist der cloud-basierte Reporting Service für **B**usiness **I**ntelligence von Microsoft und ist integriert in Office 365. Die lokale Version „Power BI Berichtsserver“ ist verfügbar mit Power BI Premium. Mit Power BI können Nutzer große Datenmengen („Big Data“) anzapfen, visualisieren, konsolidieren und auswerten und darauf basierend aussagekräftigte Diagramme, Berichte und Dashboards erstellen. Über Konnektoren können Sie Power BI mit vielen On-Premise und Cloud-Datenquellen verknüpfen, wie z.B.:

- Dynamics 365
- SQL Server
- Excel
- SharePoint
- Salesforce
- OData-Feed
- und viele mehr

Weitere Informationen und Hilfeartikel finden Sie in der Power BI-Dokumentation: https://docs.microsoft.com/de-de/power-bi/

Über die offene API können Sie InLoox mit Power BI verknüpfen und Ihre InLoox-Daten direkt im Programm bearbeiten und visualisieren. Sie können ganz einfach **individuelle Berichte und Dashboards für Ihre InLoox-Projekte erstellen**, welche es Ihnen ermöglichen rechtzeitig Trends zu erkennen und bessere Entscheidungen zu treffen.

Der **Vorteil von Power BI** ist, dass es in Office 365 integriert ist. So können Sie Berichte und Dashboards gezielt weitergeben. Sie können einzelne Berichte für bestimmte Personenkreise freigeben oder für die gesamte Organisation— die Zugriffsberechtigungen können genau gesteuert und kontrolliert werden. Wenn Sie Office 365 schon nutzen und Ihre Mitarbeiter schon mit Power BI schon vertraut sind, können diese ganz einfach InLoox Berichte erstellen. Ein weiterer Vorteil von Power BI ist, dass Sie **Datenquellen variabel miteinander verbinden** können. Dies ist im Standard-InLoox-Dashboard leider noch nicht möglich.



InLoox Web **Power BI**

2. InLoox & Power BI: Intelligente Datenvisualisierungen

Im Folgenden erklären wir Ihnen, wie Sie einen neuen Bericht erstellen können und anhand von drei Berichtsvorlagen können Sie den Umgang mit Power BI und InLoox erlernen.

2.1 Voraussetzungen

InLoox now! Konto

Um InLoox mit Power BI verknüpfen zu können, benötigen Sie ein **InLoox now! Professional oder Enterprise** Konto. Wenn Sie noch kein InLoox-Konto haben können Sie sich unter folgendem Link registrieren: https://app.inlooxnow.de

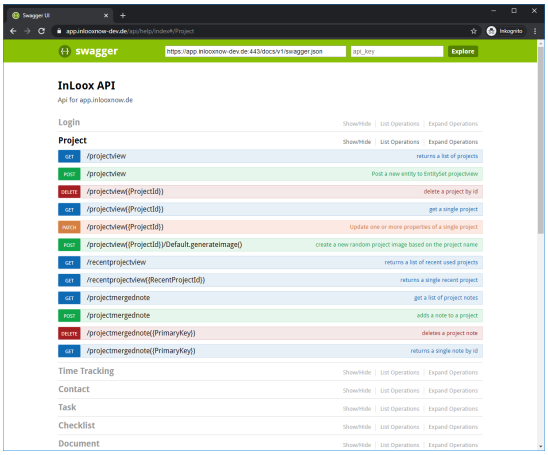
Power BI Desktop App

Um Berichte zu designen, laden Sie sich bitte die **Power BI Desktop App** herunter. Die App ist kein weiterer Client, sondern ist das Produkt mit welchem Sie **Berichte erstellen und veröffentlichen** können. Veröffentlichte Berichte können Sie sich dann im Online-Dienst und der Mobile App von Power BI anzeigen lassen. Die Power BI Desktop App können Sie über den Microsoft Store beziehen oder sie hier herunterladen: https://powerbi.microsoft.com/de-de/desktop/

2.2 Verbindung herstellen

Ausgangspunkt für die Verbindung mit Power BI ist die **InLoox Web API** (Web-Schnittstelle). Sie finden eine für jeden zugängliche **Dokumentation der InLoox API** hier:

https://api.inlooxnow.de/api/help/index

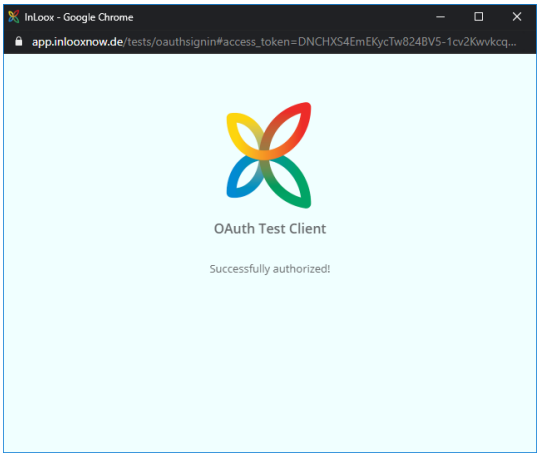


Auf dieser Seite finden Sie alle Datenquellen („Views“), die wir anbieten. Diese Datenquellen können Sie direkt in Power BI laden.

2.2.1 Authentifizierung

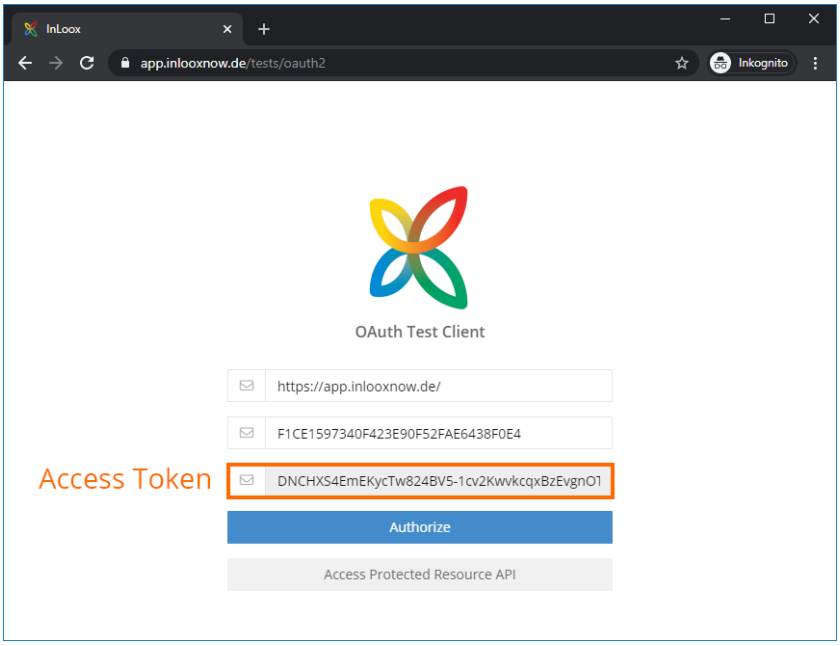
Bevor Sie InLoox-Datenquellen in Power BI laden können, müssen Sie Ihr InLoox-Konto erst authentifizieren. **Folgen Sie diesen Schritten, um Ihr Konto zu authentifizieren:**

1. Öffnen Sie diesen Link: https://app.inlooxnow.de/tests/oauth2



2. Klicken Sie auf **Authorize** —> Die Authentifizierung gilt immer für das Konto, mit dem Sie gerade angemeldet sind. Wenn Sie schon im richtigen InLoox now! Konto angemeldet sind, erscheint direkt der Access Token, ansonsten müssen Sie sich erst einloggen. Wenn die Nachricht **„Successfully authorized"** erscheint, können Sie das Authentifizierungsfenster schließen.

3. Jetzt sehen Sie den für Ihr Konto geltenden Access Token. Der Access Token ist der Zugriffstoken, der den Account mit den Benutzer, mit dem man angemeldet ist, kombiniert. Das bedeutet, dass Sie auch in Power BI nur mit den InLoox Projektdaten arbeiten können, für die Sie Berechtigungen besitzen. **Kopieren Sie die gesamte Zeichenfolge mit den Tastenkürzeln STRG+A und STRG+C.**

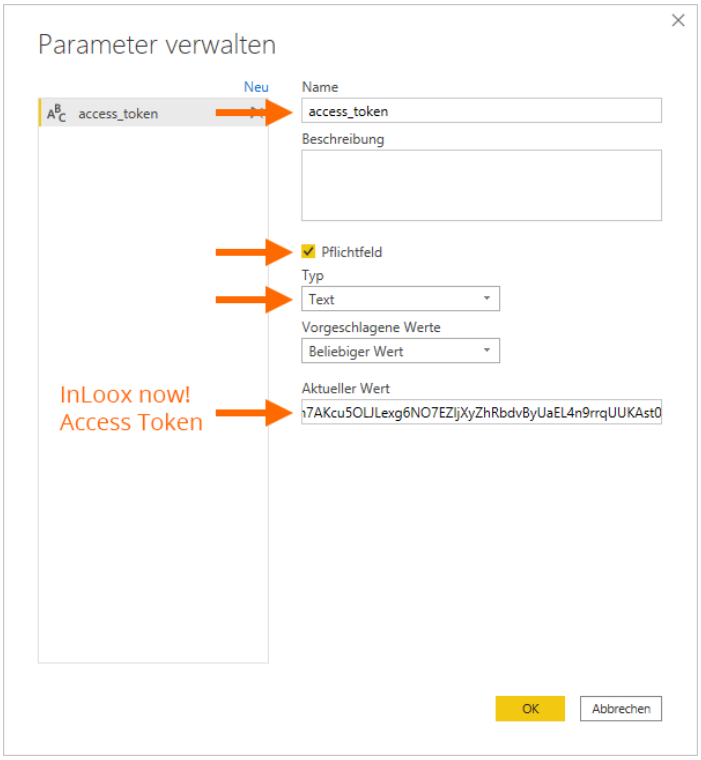


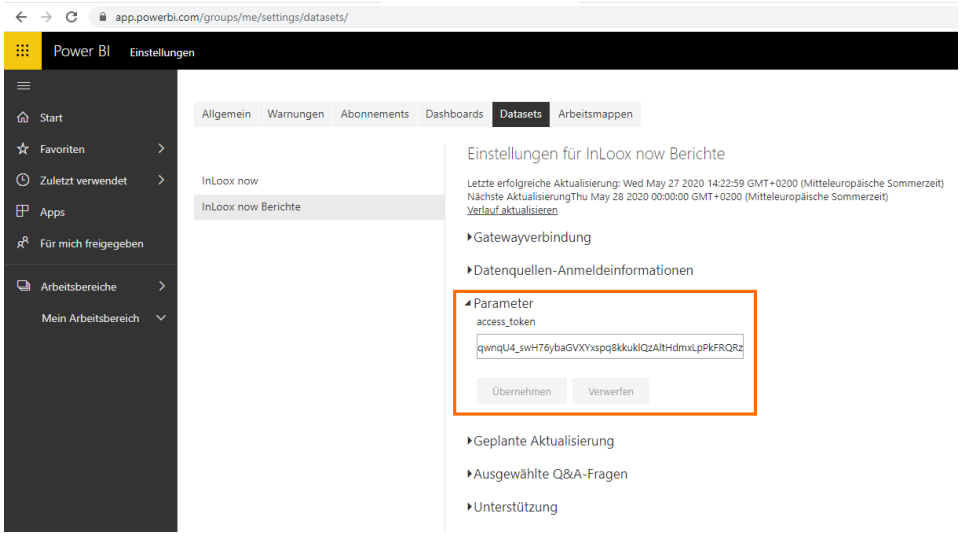
2.2.2 access_token-Parameter erstellen

Da wir den Access Token für alle Datenquellen benötigen, die wir mit Power BI verknüpfen werden, erstellen wir zuerst einen access_token-Parameter. So muss der Access Token nur ein Mal bearbeiten werden, wenn man den Access Token ändern möchte. Der InLoox now! Access Token ist sehr lange gültig, dennoch läuft er irgendwann aus. Wenn dies passiert können Sie den Zugriffstoken zentral ändern und müssen ihn nicht in jeder Datenquelle einzeln austauschen. Diese Vorgehensweise erlaubt es Ihnen außerdem Bezüge zwischen Datenquellen herzustellen.

So erstellen Sie einen access_token-Parameter:

1. Öffnen Sie die Power BI Desktop App
2. Klicken Sie auf **Daten transformieren**
3. Machen Sie einen Rechtsklick im Bereich Abfragen > Klicken Sie auf **Neuer Parameter**
4. **Parameter verwalten**:
   Name: access_token
   Pflichtgeld: ja
   Typ: Text
   Aktueller Wert: Geben Sie hier Ihren Access Token ein





Den Access Token Parameter finden Sie auch in der Power BI Web-Oberfläche, wo Sie den Token einfach und zentral für alle Datenquellen ändern können:

https://app.powerbi.com/ > **Arbeitsbereich auswählen > Datasets > Weitere Optionen > Einstellungen > Parameter**

3. Einen neuen Bericht in Power BI erstellen

Bevor Sie einen Bericht erstellen, ist es wichtig, dass Sie sich vorher überlegen, welche Informationen Sie darstellen wollen bzw. welche Informationen Ihnen der Bericht liefern soll. Erstellen Sie also vorher ein **grobes Konzept und definieren Sie Ziele**, z.B.

- Ich möchte gebuchte und geplante Arbeitsaufwände miteinander vergleichen
- Ich möchte sehen, welche Projekte in welchen Abteilungen gerade in Bearbeitung sind
- Ich möchte meine offenen und anstehenden Aufgaben und deren Aufwände sehen

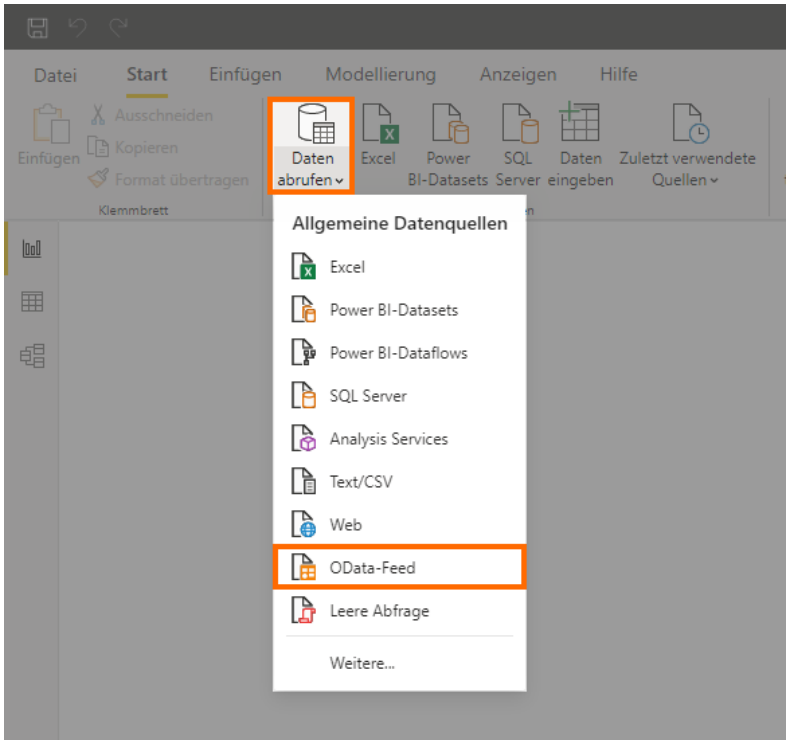
Basierend auf diesen Zielen können Sie entscheiden, welche Datenquellen Sie benötigen und wie diese miteinander verknüpft werden müssen, damit Power BI die richtigen Ergebnisse anzeigt.

3.1 Neue Datenquelle laden

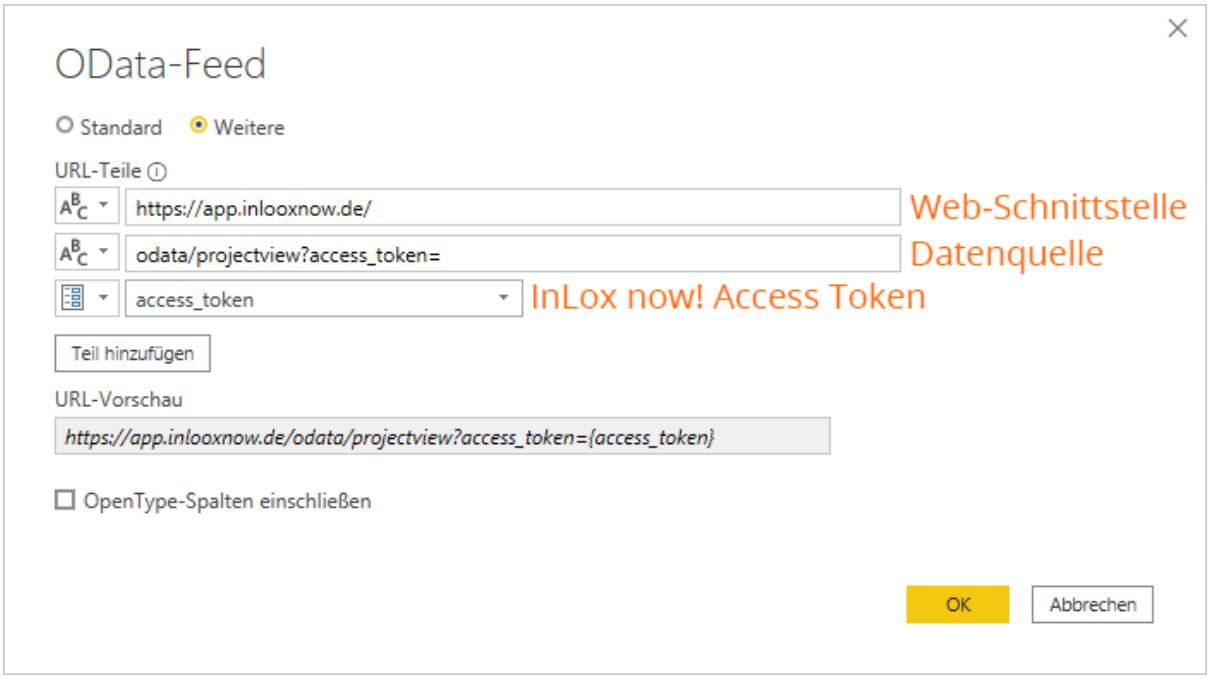
Im sogenannten **Power Query-Editor** können Sie Datenquellen hinzufügen und bearbeiten/modellieren. Power Query ist eine Abfragesprache, ähnlich wie SQL.

Um eine neue Datenquelle zu Power BI hinzuzufügen gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie in der Power BI Desktop App auf **Daten abrufen** bzw. **Neue Quelle**
2. Wählen Sie **OData-Feed** aus



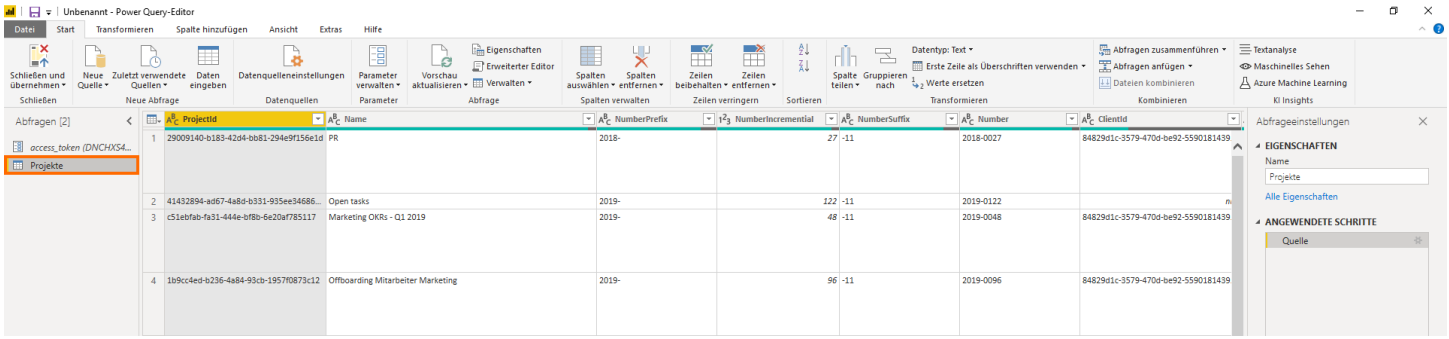
3. Klicken Sie auf **Weitere** und geben Sie folgendes ein:
   Basis-URL des Dienstes (= InLoox Web App): **https://app.inlooxnow.de/**
   Datenquelle angeben, d.h. die Ansicht, die Sie sehen möchten. Für Projekte ist das z.B. projectview: **odata/projectview?access_token=**
   access_token-Parameter hinzufügen: Teil hinzufügen > Parameter > **access_token**



   WICHTIG: Die **Eingabe ist Case-Sensitive**, d.h. achten Sie bitte darauf, dass alles richtig und kleingeschrieben ist. Ansonsten funktioniert die Abfrage nicht. Wenn Sie eine Fehlermeldung erhalten, überprüfen Sie bitte die Schreibweise.

4. Wenn Sie nach dem Zugriff für den OData-Feed gefragt werden, können Sie die **anonyme Authentifizierung** auswählen, da wir die Authentifizierung schon über die Web-URL durchgeführt haben.

5. Sie sehen nun eine **Vorschau Ihrer Projektdaten**. Schließen Sie das Fenster mit **OK**.

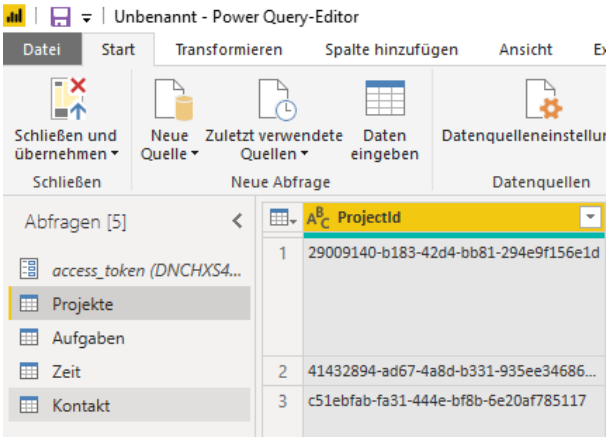


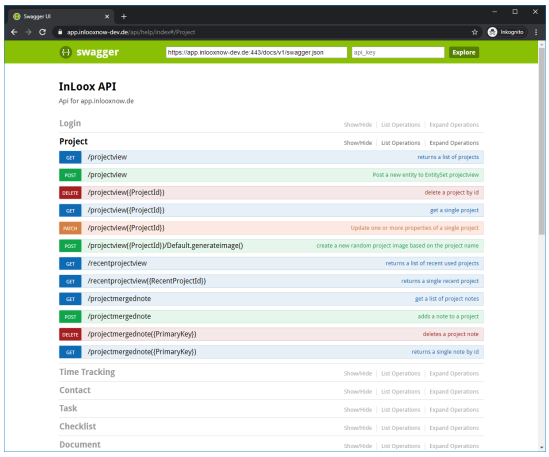
Für mehr Übersichtlichkeit, können Sie die **Datenquellen (=Abfragen) umbenennen**:

Rechtsklick auf Datenquelle > Umbenennen

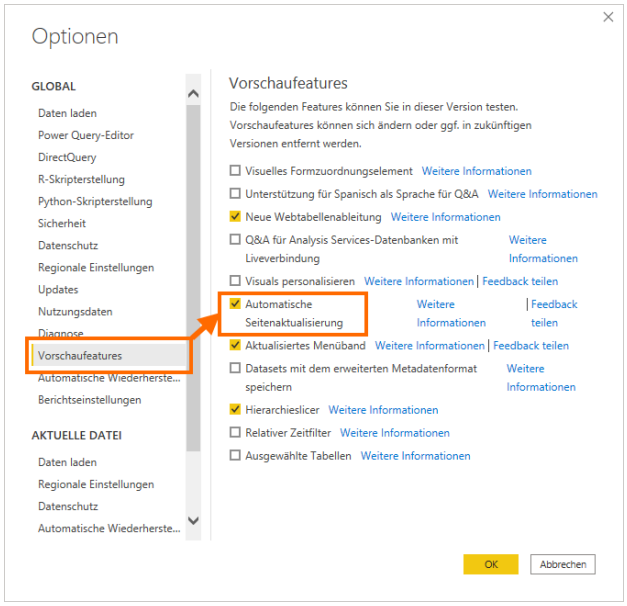
Um eine **weitere Datenquelle zu laden**, wiederholen Sie die oben beschriebenen Schritte und ersetzen Sie die Datenquelle, z.B. workpackageview (= Aufgaben), actionview (= Zeit), contact (= Kontakte) etc. **Alle InLoox Datenquellen finden Sie hier:**

https://app.inlooxnow.de/api/help/index





3.2 Datenvorschau aktualisieren



Daten werden in Power BI nur zwischengespeichert und über einen Cache abgefragt. Das bedeutet, dass **Datenquellen nicht automatisch aktualisiert** werden und veraltet sein können. Wenn Sie also etwas in InLoox ändern, werden die Änderungen nicht automatisch in Power BI angezeigt. Doch diese Vorgehensweise hat den großen Vorteil, dass das Programm sehr schnell ist. Sie können in der Power BI Desktop App aber die **automatische Seitenaktualisierung aktivieren**:

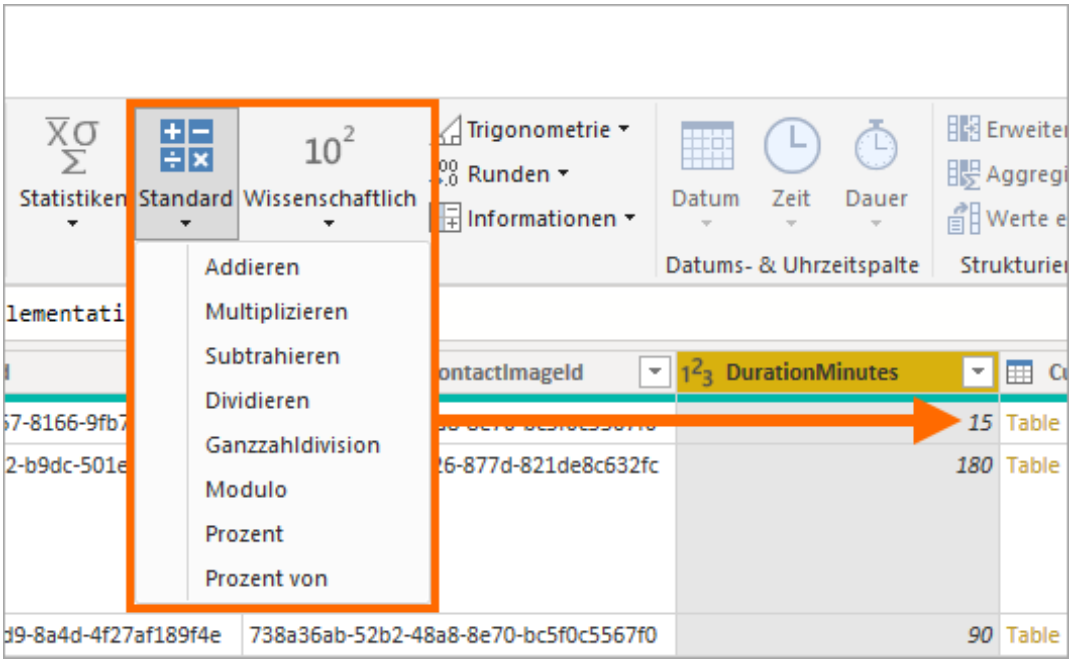
Datei > Optionen und Einstellungen > Optionen > Vorschaufeatures > Aktivieren Sie Automatische Seitenaktualisierung

Sie können die Seite auch jederzeit manuell über den Button **Aktualisieren** im Menüband neu laden. Für Ihre veröffentlichten Berichte können Sie ein automatisches Aktualisierungsintervall festlegen.

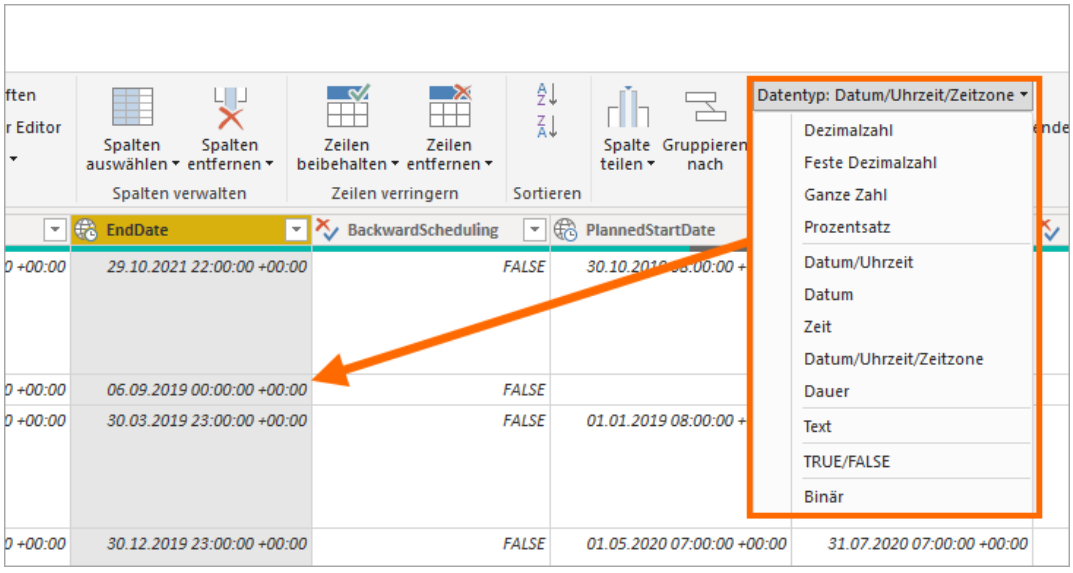
3.3 Datenquelle transformieren

Im Power Query-Editor können Sie die Datenquelle bearbeiten. Sie können zum Beispiel folgendes machen:

- **Logische oder arithmetische Operationen** durchführen (z.B. DurationMinutes in Stunden umwandeln)



- **Benutzerdefinierte Felder** hinzufügen
- Den **Datentyp** einer Spalte ändern (z.B. Datumswerte, TRUE/FALSE, Text, Dezimalzahl etc.)



3.4 Datenquellen verknüpfen

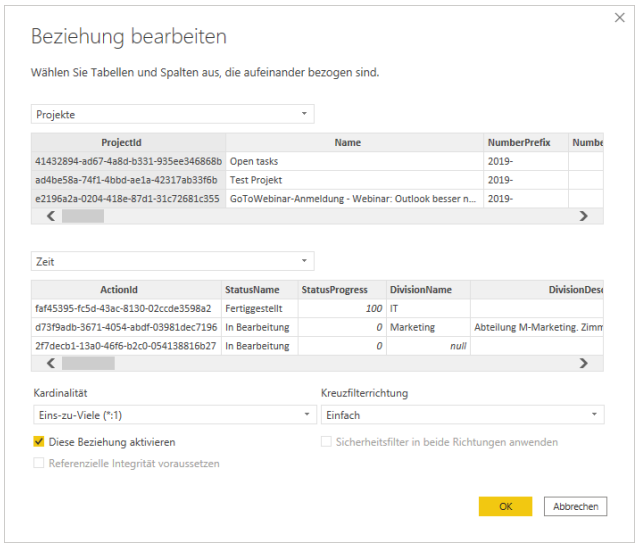
Sie können **Visualisierungen aus verschiedenen Datenquellen in einem Bericht darstellen** und **Beziehungen zwischen den Datenquellen herstellen**. Am Häkchen neben der jeweiligen Datenquelle in der Felderliste erkennen Sie immer, welche Datenquelle(n) einem Visual zugrunde liegt.

Der große Vorteil von Power BI ist, dass Sie sich die Daten, die Sie brauchen, aus verschiedenen Datenquellen heraussuchen können. **Durch die Verknüpfung der einzelnen Datenquellen, passen sich die Visuals automatisch an**. Wenn Sie z.B. unterschiedliche Projekte herausfiltern, passen sich die Ansichten so an, dass die Daten aus den herausgefilterten Projekten nicht mehr angezeigt werden. Sollten Sie sich unsicher sein, ob eine Beziehung richtig ist, können Sie dies einfach überprüfen, in dem Sie in InLoox nachschauen, ob die Daten deckungsgleich sind. Sie können auch einzelne Änderungen im Projekt vornehmen und in Power BI überprüfen, ob diese richtig dargestellt werden.

Power BI kann Beziehungen teilweise automatisch erkennen und verknüpft die Daten intelligent. Doch nicht immer sind diese Standard-Beziehungen richtig bzw. relevant für die Daten, die Sie für Ihren Bericht brauchen. Bevor Sie Ihren Bericht designen, sollten Sie sich daher genau überlegen welche Beziehungen Sie brauchen. Power BI erlaubt immer nur eine aktive Beziehung zwischen zwei Tabellen, doch Sie können bestehende Beziehungen als inaktiv und neue Beziehungen als aktiv markieren.

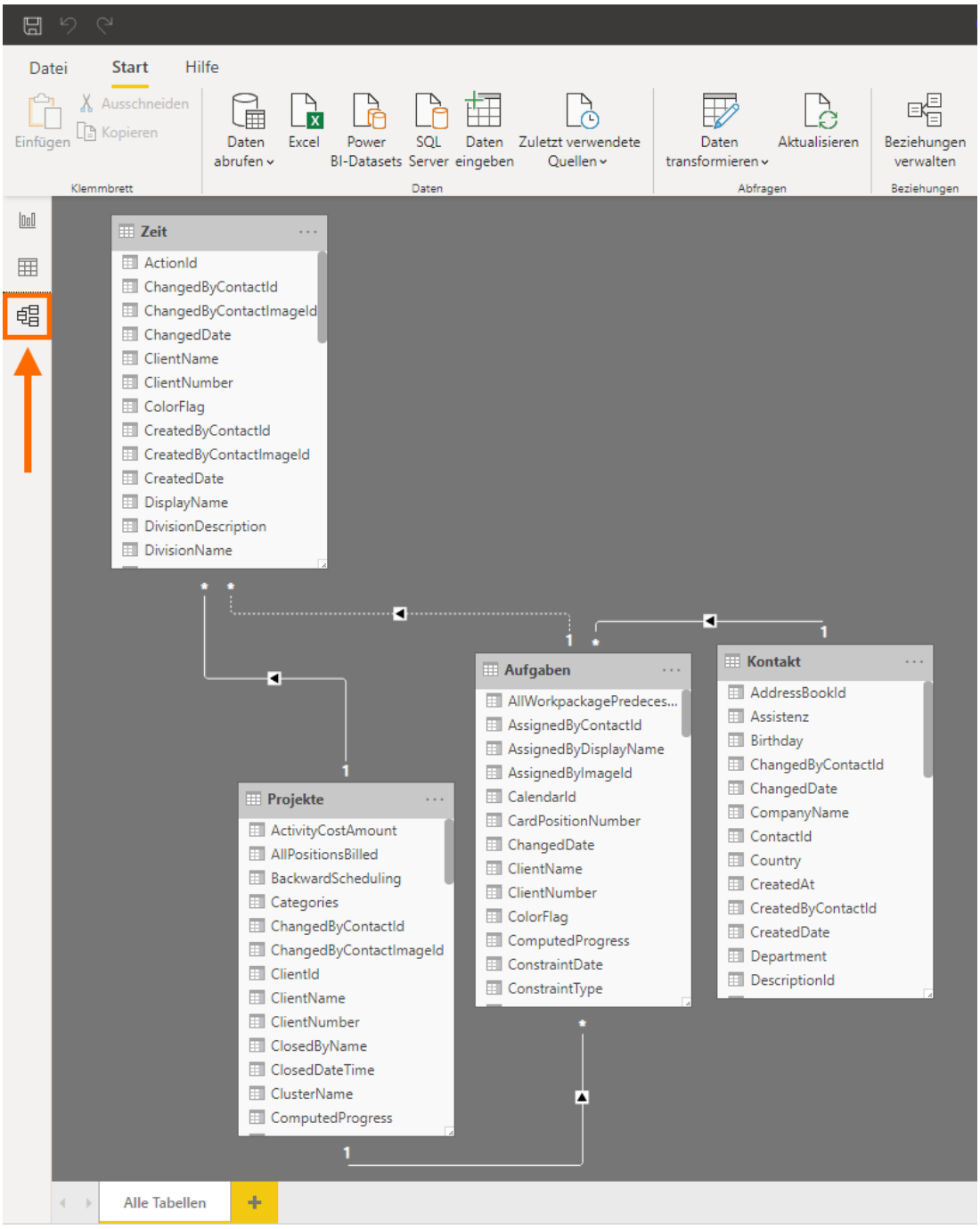
So verwalten Sie Beziehungen zwischen Datenquellen:

- Klicken Sie auf folgendes Icon (links im Fenster): 
- Sie sehen nun alle bestehenden Beziehungen. Sie können die **Beziehungen löschen** oder **ändern** oder **neue Beziehungen erstellen**.
- **Beispielbeziehung**: Projekte —> Zeit
  Wenn Sie die Datenquelle Projekte (projectview) mit der Datenquelle Zeit (actionview) verknüpfen wollen, müssen Sie deren Beziehung zu einander wissen, d.h. ein Projekt kann viele Zeiterfassungseinträge haben, aber ein Zeiterfassungseintrag



kann immer nur genau einem Projekt zugeordnet werden. Das bedeutet, dass wir folgendes einstellen müssen: **Kardinalität = Eins-zu-Viele**

Sie können Projekte und Zeiten z.B. über das Feld **projectid** miteinander verknüpfen.

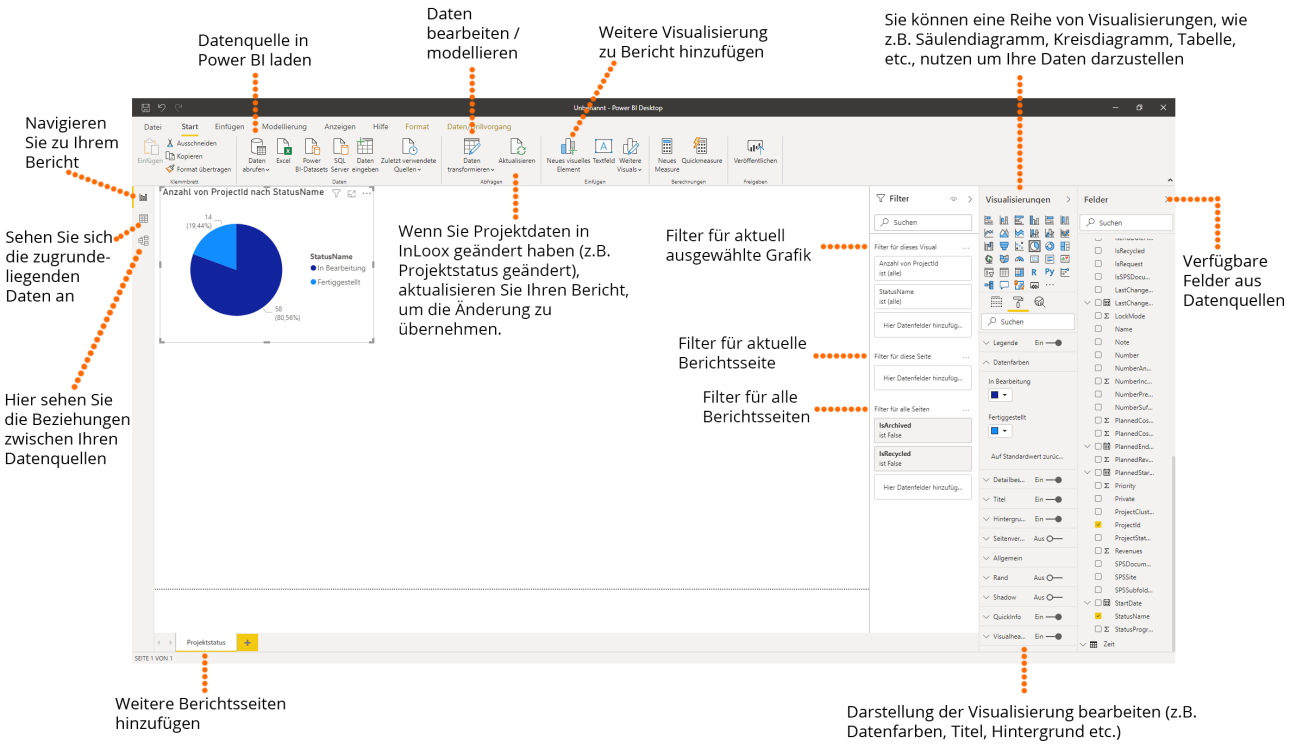


Lesen Sie mehr zur Verwaltung von Beziehungen in Power BI:

https://docs.microsoft.com/de-de/power-bi/transform-model/desktop-create-and-manage-relationships

3.5 Benutzeroberfläche kurz erklärt

Die Benutzeroberfläche der Power BI Desktop ist sehr übersichtlich gestaltet. In der folgenden Grafik erhalten Sie einen Überblick über die wichtigsten Elemente:



Neues Visual hinzufügen

Um ein neues Visual zu Ihrem Bericht hinzuzufügen, führen Sie folgende Schritte aus:

- Wählen Sie das gewünschte Visual mit einem **Klick auf das jeweilige Icon im Bereich Visualisierungen** aus
- Passen Sie die Größe Ihres Visuals beliebig an und **verschieben Sie das Visual per Drag und Drop**
- Fügen Sie **Datenfelder** hinzu: Sie müssen mindestens immer einen Wert hinzufügen
- Für mehr Übersichtlichkeit können Sie die **Datenfelder auch umbenennen**. Fahren Sie einfach mit der Maus über das Feld um die ursprüngliche Bezeichnung zu sehen.
- **Sie können die Darstellung Ihres Visuals beliebig anpassen (Format)**

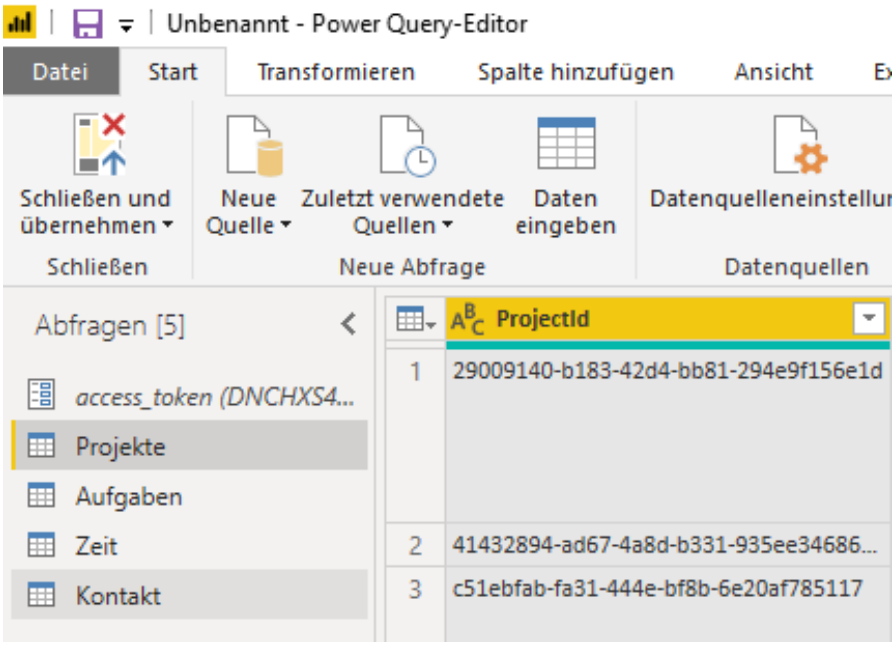
4. Beispielberichte: Schritt für Schritt-Anleitung

Nach der kurzen Einführung in Power BI, zeigen wir Ihnen in diesem Kapitel, wie Sie individuelle Berichte erstellen können. Wir haben drei InLoox Berichte für Sie ausgearbeitet und erklären Ihnen Schritt für Schritt, wie Sie diese nachbauen können. Diese Berichte stellen wir ihnen auch als Vorlagen zur Verfügung, die Sie sich hier herunterladen können: InLoox Power BI Vorlagen

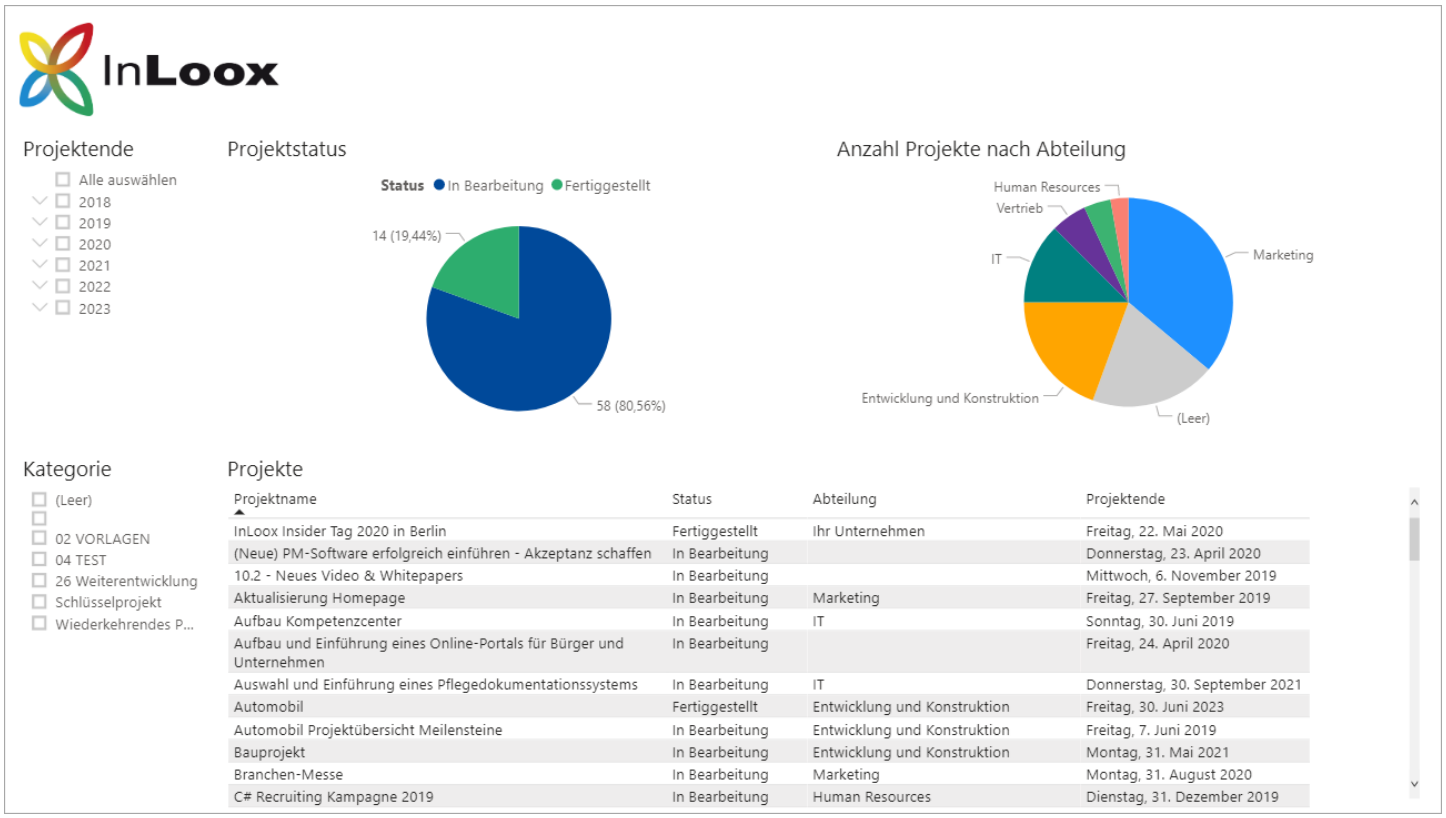
4.1 Vorbereitung

Bevor wir mit dem Berichtsdesign beginnen können, brauchen wir die richtigen Datenquellen. Für die drei Beispielberichte **laden Sie bitte folgende InLoox Datenquellen in Power BI**:

- **Projekt** = https://app.inlooxnow.de/odata/projectview?access_token={access_token}
- **Aufgaben** = https://app.inlooxnow.de/odata/workpackageview?access_token={access_token}
- **Zeit** = https://app.inlooxnow.de/odata/actionview?access_token={access_token}
- **Kontakt** = https://app.inlooxnow.de/odata/contact?access_token={access_token}



4.2 Bericht 1: Projektstatus



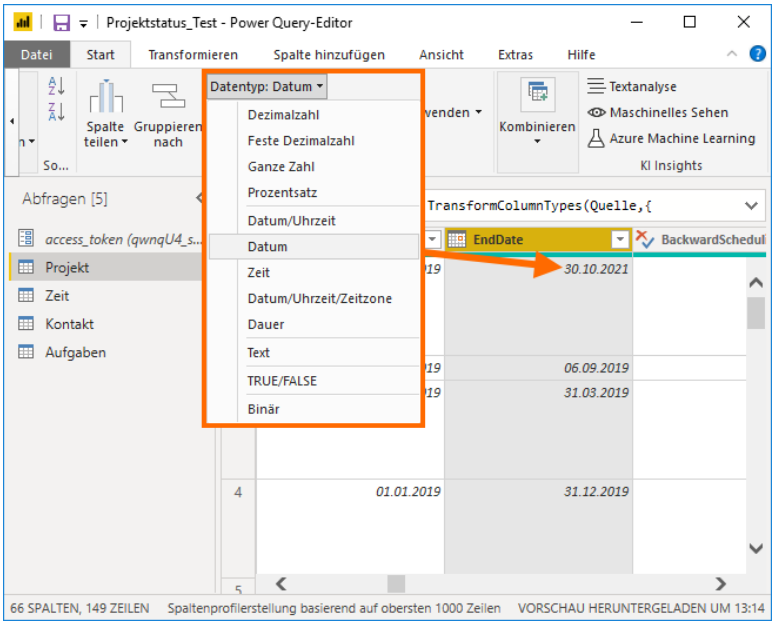
Projektname	Status	Abteilung	Projektende
InLoox Insider Tag 2020 in Berlin	Fertiggestellt	Ihr Unternehmen	Freitag, 22. Mai 2020
(Neue) PM-Software erfolgreich einführen - Akzeptanz schaffen	In Bearbeitung		Donnerstag, 23. April 2020
10.2 - Neues Video & Whitepapers	In Bearbeitung		Mittwoch, 6. November 2019
Aktualisierung Homepage	In Bearbeitung	Marketing	Freitag, 27. September 2019
Aufbau Kompetenzcenter	In Bearbeitung	IT	Sonntag, 30. Juni 2019
Aufbau und Einführung eines Online-Portals für Bürger und Unternehmen	In Bearbeitung		Freitag, 24. April 2020
Auswahl und Einführung eines Pflegedokumentationssystems	In Bearbeitung	IT	Donnerstag, 30. September 2021
Automobil	Fertiggestellt	Entwicklung und Konstruktion	Freitag, 30. Juni 2023
Automobil Projektübersicht Meilensteine	In Bearbeitung	Entwicklung und Konstruktion	Freitag, 7. Juni 2019
Bauprojekt	In Bearbeitung	Entwicklung und Konstruktion	Montag, 31. Mai 2021
Branchen-Messe	In Bearbeitung	Marketing	Montag, 31. August 2020
C# Recruiting Kampagne 2019	In Bearbeitung	Human Resources	Dienstag, 31. Dezember 2019

Im ersten Bericht möchten wir alle aktiven Projekte inklusive Status und Projektende sehen. Außerdem möchten wir sehen, wie sich die Projekte auf die Abteilungen im Unternehmen verteilen.

Für diesen Bericht brauchen wir folgende Datenquelle:

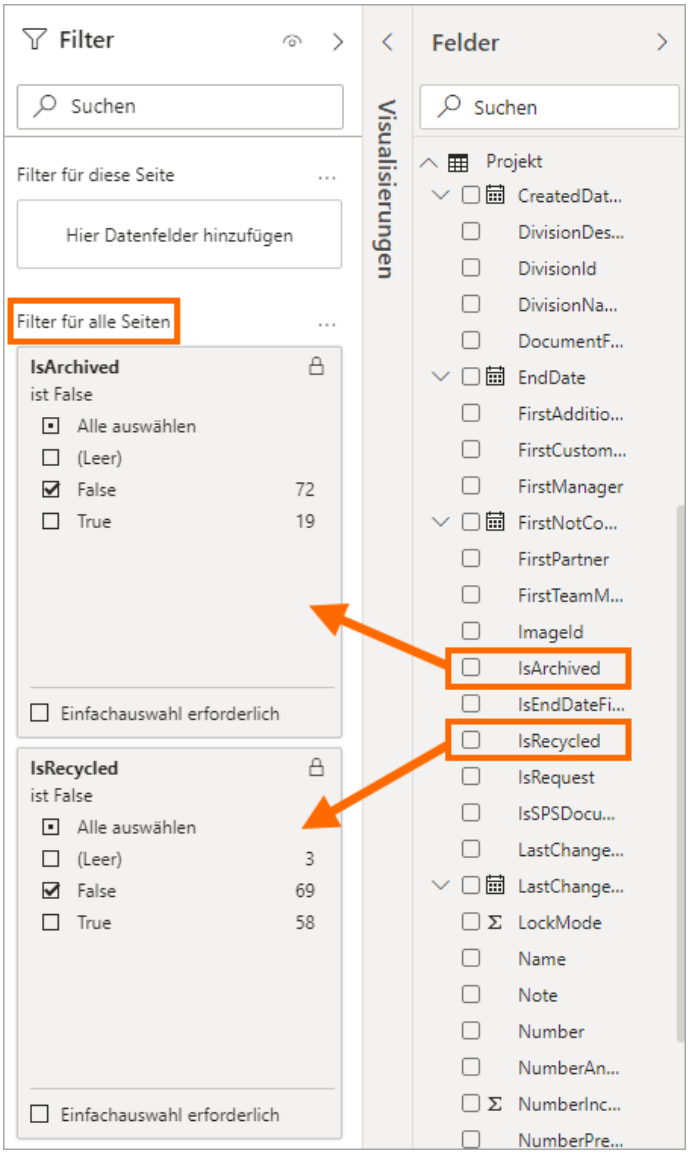
Projekt = projectview

1. Im ersten Schritt ändern wir im Power Query-Editor den **Datentyp** des Feldes End-Date der Datenquelle Projekt:



Daten transformieren > Projekte > Spalte EndDate markieren > Registerkarte Start: Datentyp = Datum

2. Im zweiten Schritt setzen wir **Filter für alle Seiten**, damit nur aktive Projekte angezeigt werden. Das heißt, es sollen nur Projekte angezeigt werden, die nicht archiviert oder in den Papierkorb verschoben wurden. Wir setzen den Filter für alle Seiten, da dies auch für die weiteren Berichte (Berichtsseiten) relevant ist. Es sollen nur Informationen von aktiven Projekten angezeigt werden.

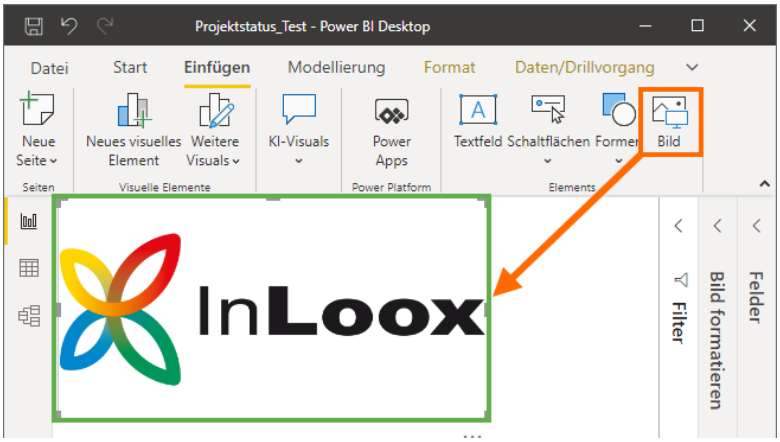


- Ziehen Sie unter **Projekt** das Feld **IsArchived** in den Bereich „Filter für alle Seiten“ und setzen Sie ein Häkchen bei False = **IsArchived ist False**
- Ziehen Sie unter **Projekt** das Feld **IsRecycled** in den Bereich „Filter für alle Seiten“ und setzen Sie ein Häkchen bei False = **IsRecycled ist False**

Sie können die Filter für die Bearbeitung sperren in dem Sie auf das Schlosssymbol klicken. So gehen Sie sicher, dass Nutzer mit denen Sie den Bericht teilen, den Filter nicht deaktivieren können.

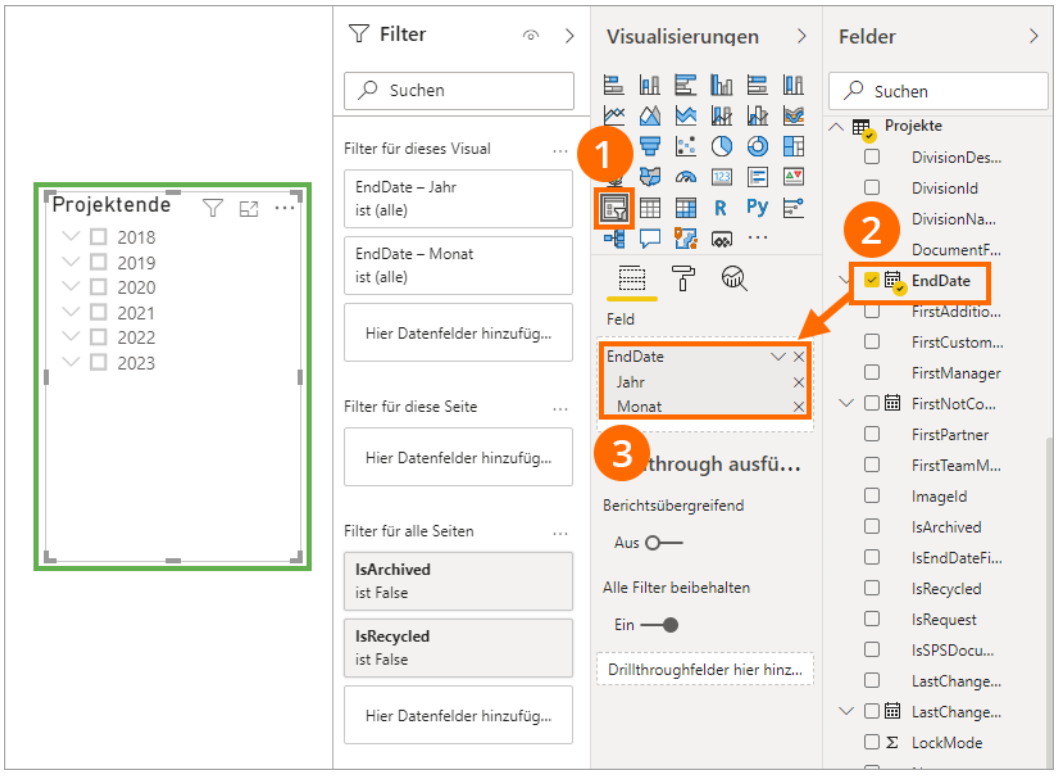
3. (optional) Fügen Sie Ihr **Logo** ein:

Einfügen > Bild > Bild auswählen

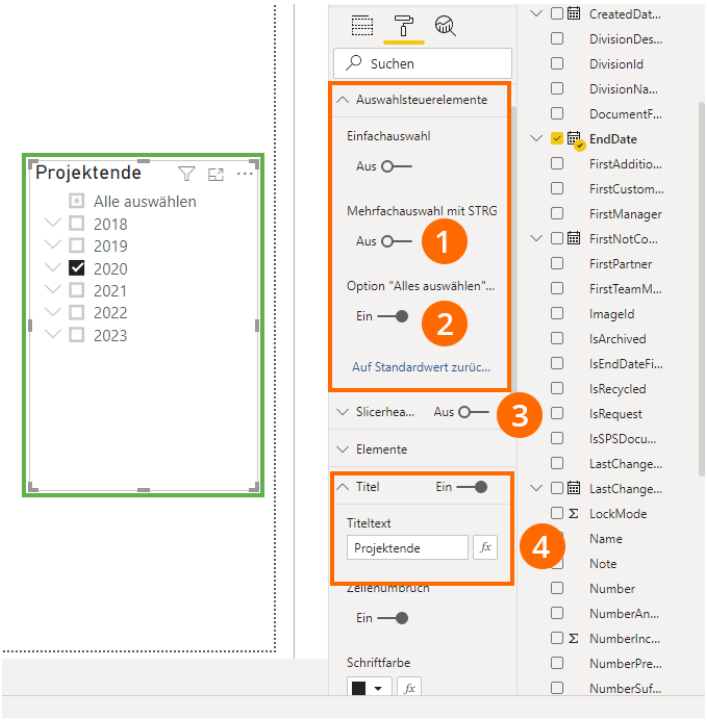


4. Visual #1: Projektende – Datenschnitt

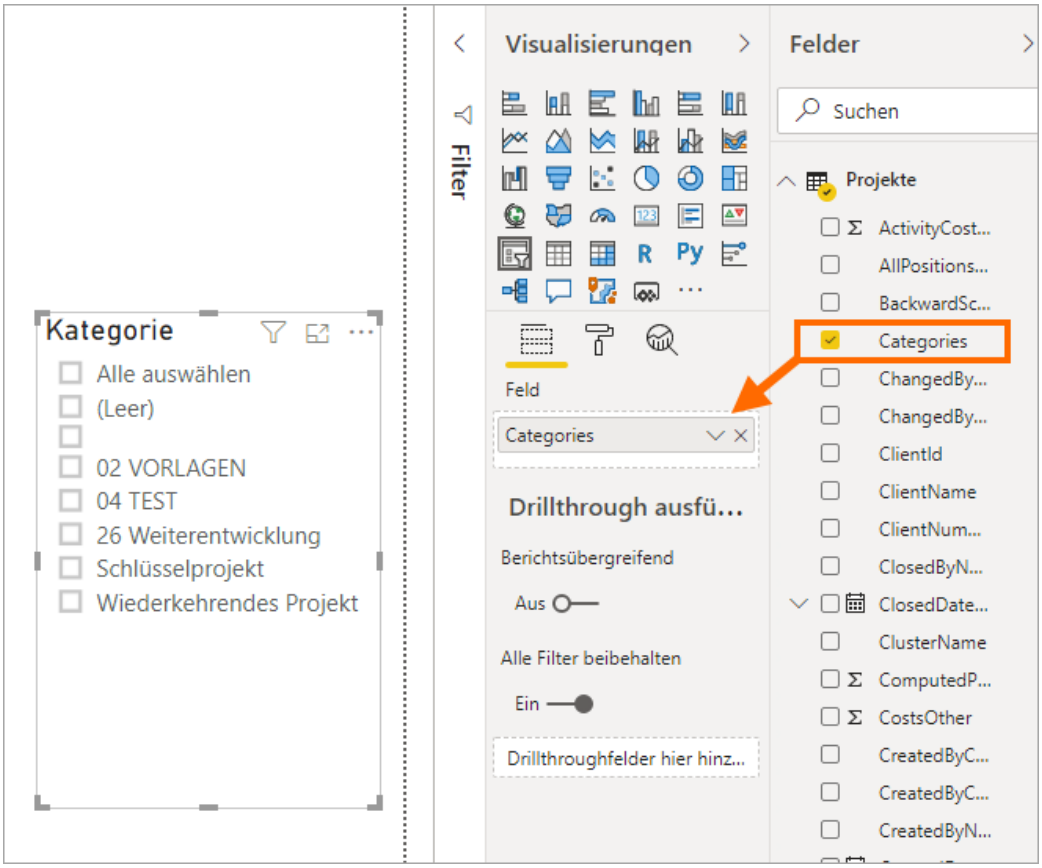
- Wählen Sie das Visual **Datenschnitt** aus
- **Felder**: Fügen Sie das Feld EndDate ein (Projekt > EndDate)
  - ⇒ Klicken Sie auf den Pfeil im Feld und wählen Sie **Datumshierarchie** aus
  - ⇒ Entfernen Sie Quartal und Tag mit Klick auf das X



- **Format**:
  - ⇒ **Auwahlsteuerelemente**:
    1. Einfachauswahl: Aus
    2. Mehrfachauswahl mit STRG: Aus
    3. Option „Alles auswählen“: Ein
  - ⇒ **Slicerhead**: Aus
  - ⇒ **Titel**: Ein > Titeltext: Projekten-de

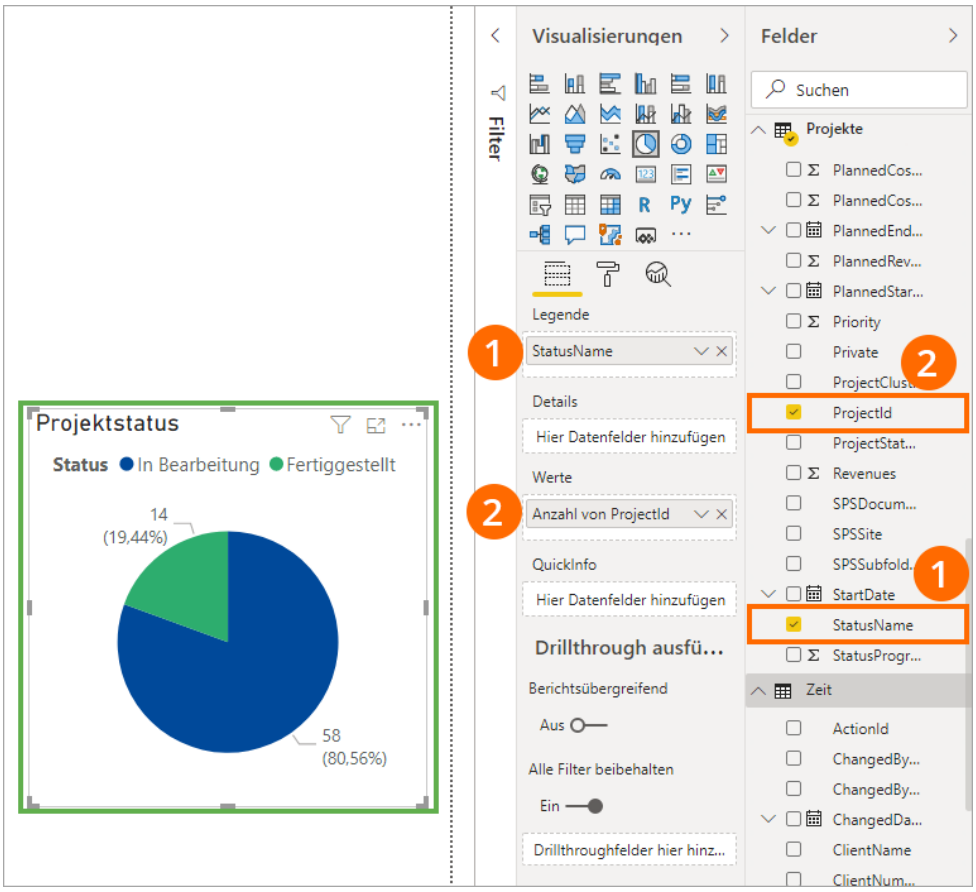


5. Visual #2: Projektkategorie – Datenschnitt



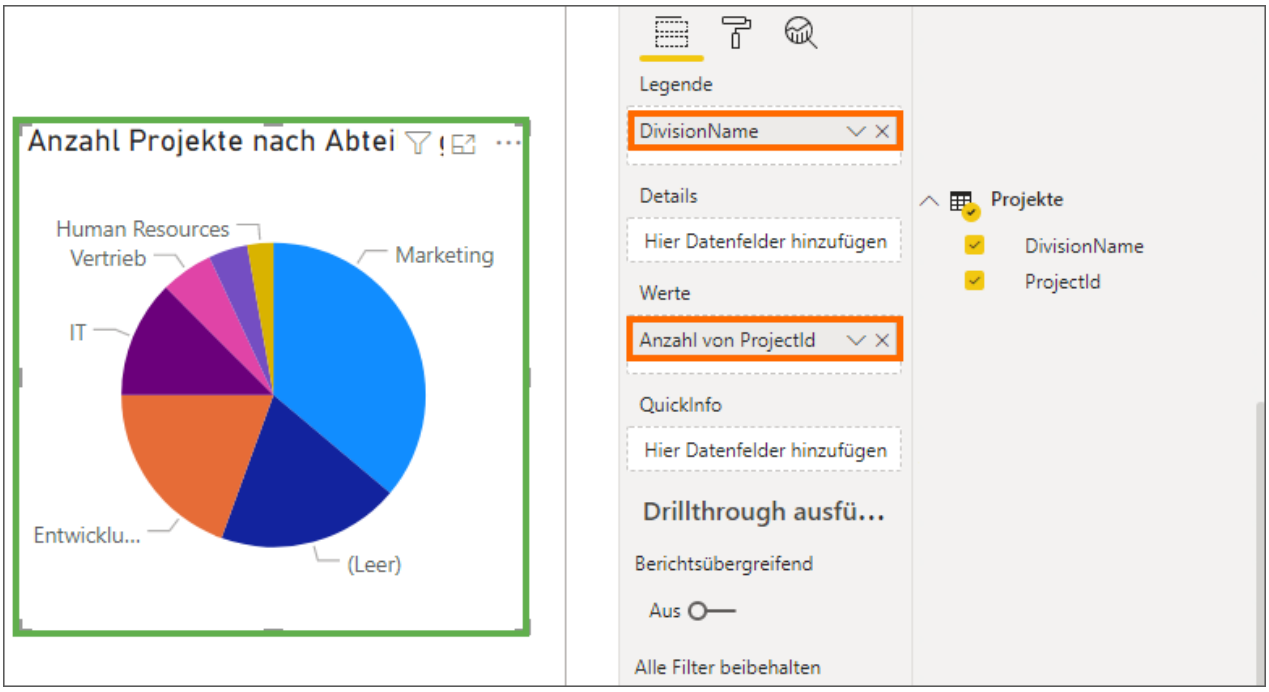
- Klicken Sie auf **Neues visuelles Element,** um ein neues Visual hinzuzufügen: **Start** > **Neues visuelles Element**
- Wählen Sie das Visual **Datenschnitt** aus
- **Felder**: Fügen Sie das Feld Categories (Projekt) ein
- **Format**:
  - ⇒ **Auswahlsteuerelement**:
    1. Einfachauswahl: Aus
    2. Mehrfachauswahl mit STRG: Aus
    3. Option „Alles auswählen“: Ein
  - ⇒ **Slicerhead**: Aus
  - ⇒ **Titel**: Ein > Titeltext: Kategorie

6. Visual #3: Projektstatus – Kreisdiagramm

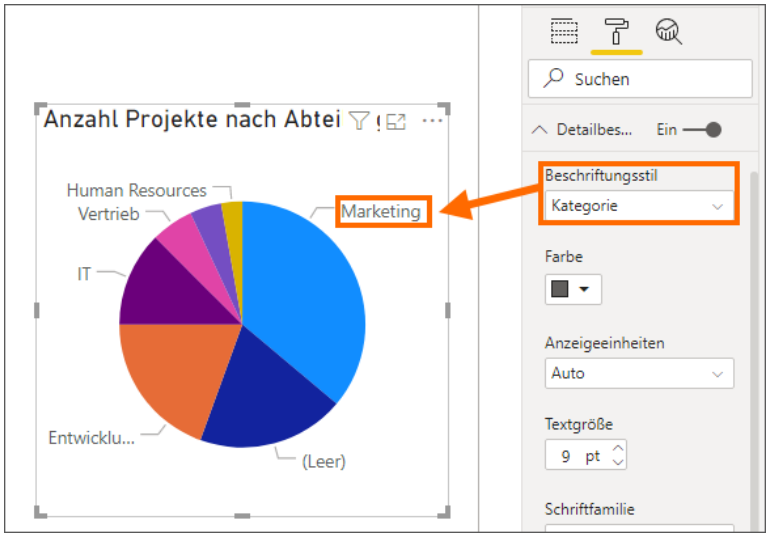


- **Start** > **Neues visuelles Element**
- Wählen Sie die Visualisierung **Kreisdiagramm** aus
- **Felder**:
  - ⇒ **Legende**: Fügen Sie das Feld StatusName (Projekt) ein
  - ⇒ **Werte**: Fügen Sie das Feld ProjectId (Projekt) ein
- **Format**:
  - ⇒ **Legende:**
    1. Position: Oben zentriert
    2. Titel: Ein
    3. Legendenname: Status
  - ⇒ **Datenfarben**: Hier können Sie die Farben der verschiedenen Status individuell anpassen
  - ⇒ **Detailbeschreibung**: Ein > **Beschriftungsstil**: Datenwert, Prozent des Gesamtwerts
  - ⇒ **Titel**: Ein > Titeltext: Projektstatus

7. Visual #4: Anzahl Projekte nach Abteilung – Kreisdiagramm

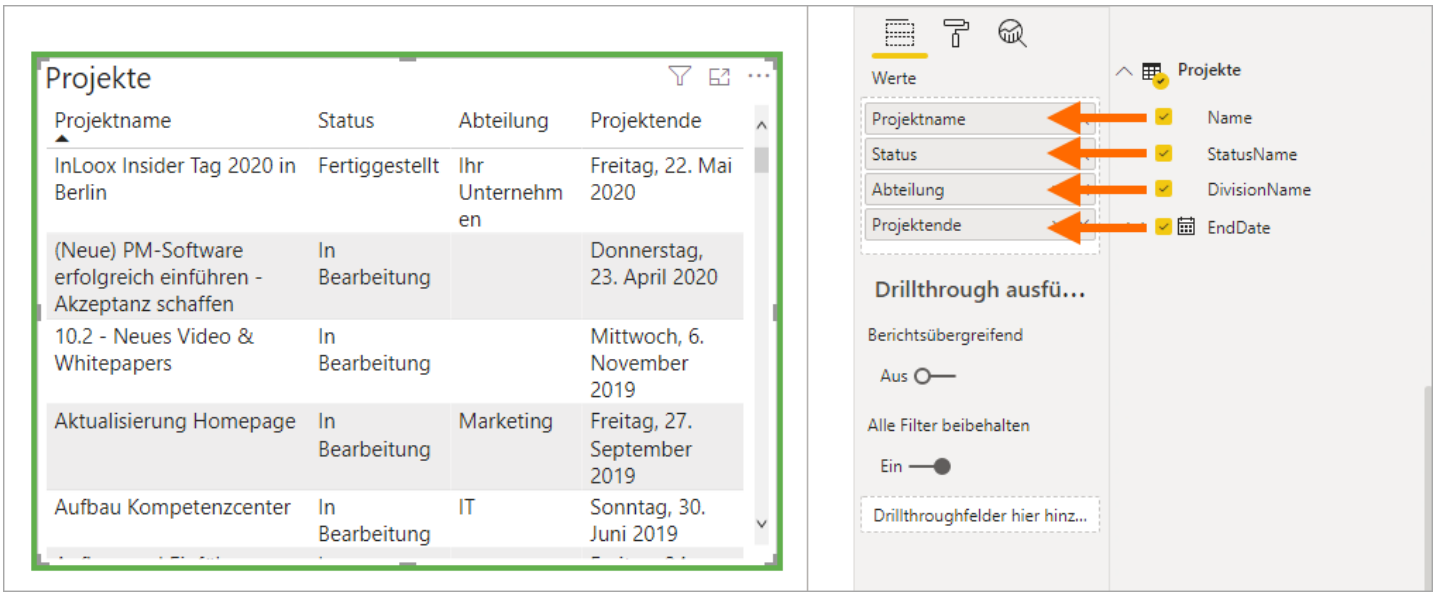


- **Start** > **Neues visuelles Element**
- Wählen Sie das Visual **Kreisdiagramm** aus
- **Felder**:
  - ⇒ **Legende**: Fügen Sie das Feld **DivisionName** (**Projekt**) ein
  - ⇒ **Werte**: Fügen Sie das Feld **ProjectId** (**Projekt**) ein
- **Format**:
  - ⇒ **Legende**: Aus
  - ⇒ **Datenfarben**: Hier können Sie die Farben der verschiedenen Abteilungen ändern
  - ⇒ **Detailbeschreibung**: Ein > **Beschriftungsstil**: Kategorie
  - ⇒ **Titel**: Ein > Titeltext: Anzahl Projekte nach Abteilung



8. Visual #5: Projektliste – Tabelle

- **Start** > **Neues visuelles Element**
- Wählen Sie das Visual **Tabelle** aus



- **Felder**: Fügen Sie folgende **Werte (= Spalten der Tabelle)** aus der Datenquelle **Projekt** ein:
  - ⇒ **Name** = Projektname
  - ⇒ **StatusName** = Status
  - ⇒ **DivisionName** = Abteilung
  - ⇒ **EndDate** = Projektende > Klicken Sie auf den Pfeil im Feld und wählen Sie EndDate aus, damit nur das Datum angezeigt wird (siehe: 1. Datentransformation)

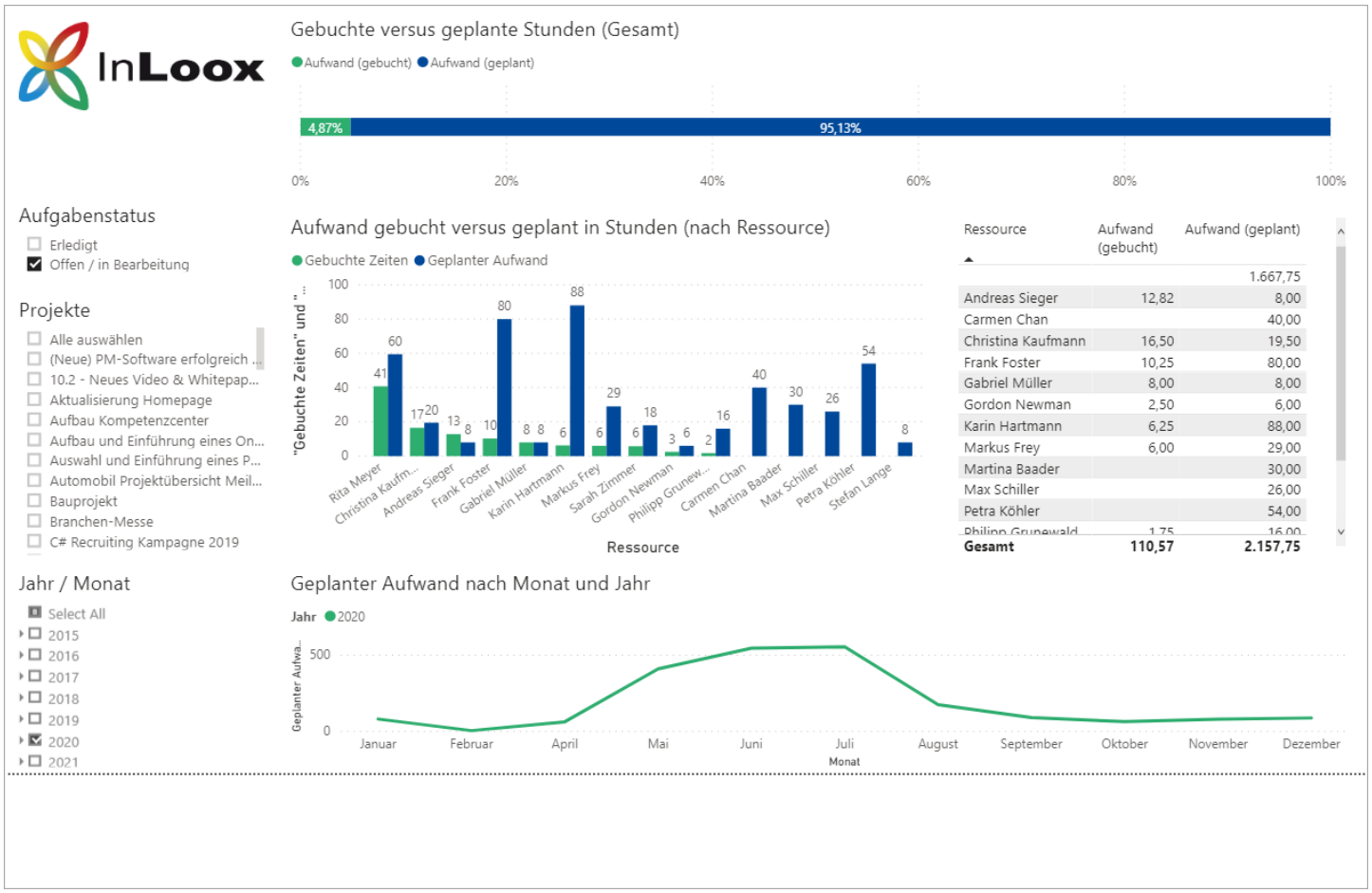
HINWEIS: Sie können die Namen der Spaltenüberschriften mit einem Doppelklick auf die Felder ändern (alternativ: Rechtsklick auf Feld > Umbenennen). Die Anordnung der Felder können Sie einfach per Drag & Drop ändern.

- **Format**:
  - ⇒ **Stil**: Hier können Sie den Stil der Tabelle ändern
  - ⇒ **Raster**: Hier können Sie z.B. die Konturfarbe ändern
  - ⇒ **Titel**: Projekte

9. Ordnen Sie die Visuals nach belieben per Drag & Drop im Arbeitsbereich an und ändern Sie die Größe je nach Bedarf.

4.3 Bericht 2: Gebuchter vs. geplanter Arbeitsaufwand

Für eine zuverlässige Projektplanung ist es wichtig, dass die gebuchten mit den geplanten Arbeitsaufwänden übereinstimmen. Nur wenn Projektleiter den richtigen Arbeitsaufwand für Aufgaben schätzen können, kann das Projekt erfolgreich innerhalb des zeitlichen Rahmens abgeschlossen werden. Über die gebuchten Zeiten der Projektmitarbeiter kann der Projektmanager sehen, ob seine Aufwandsschätzungen richtig waren und am Ende eines Projektes sieht man, ob man den Aufwand eventuell unter- oder überschätzt hat. Diese Erfahrungswerte kann man dann für zukünftige Projekte nutzen und exakter planen.



Im zweiten Beispielbericht möchten wir die **gebuchten den geplanten bzw. geschätzten Arbeitsaufwänden gegenüberstellen**. Wir sehen außerdem, wie sich die Auslastung innerhalb des Jahres verteilt.

Für diesen Bericht brauchen wir folgende **Datenquellen**:

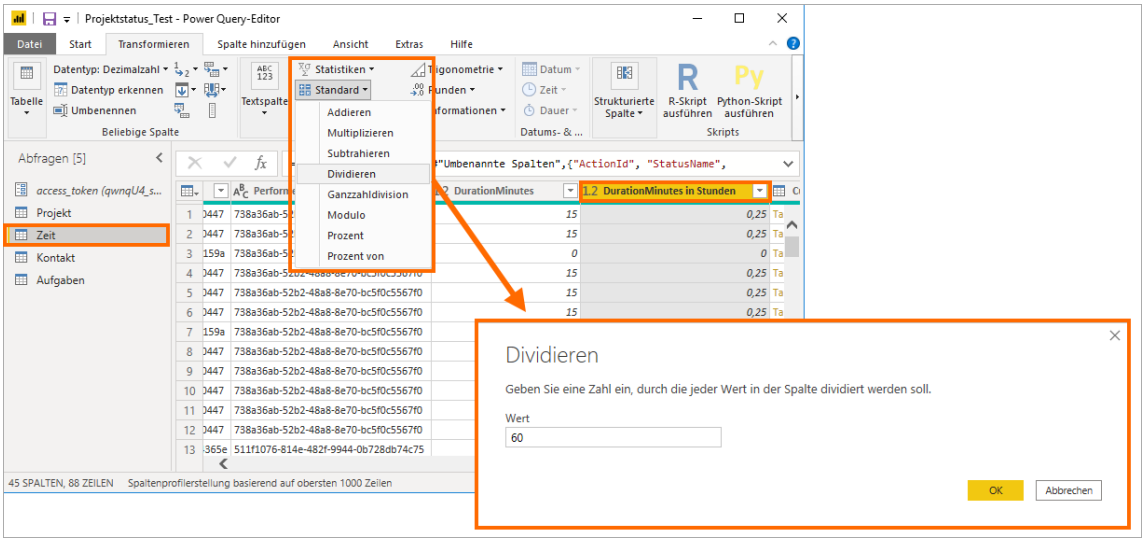
- Projekt = projectview
- Zeiten = actionview
- Aufgaben = workpackageview
- Kontakte = contact

Für die gebuchten Aufwände brauchen wir das Feld **DurationMinutes** aus der **Zeiterfassung (actionview)**. Für die geplanten Aufwände brauchen wir das Feld **WorkAmount** aus den **Aufgaben**. Aus der Datenquelle **Kontakte**, brauchen wir das Feld (**DisplayName**) für die Ressourcennamen. Die Datenquelle **Projekt** wird benötigt, damit wir nach den Projekten filtern können (über das Feld **Name**).

1. Im ersten Schritt kopieren wir im Power Query-Editor das Feld DurationMinutes der Datenquelle Zeit. Da die geplanten Aufwände (WorkAmount) in der Datenquelle Aufgaben in Stunden dargestellt werden, die gebuchten Aufwände aber in Minuten, müssen wir die gebuchten Aufwände transformieren:

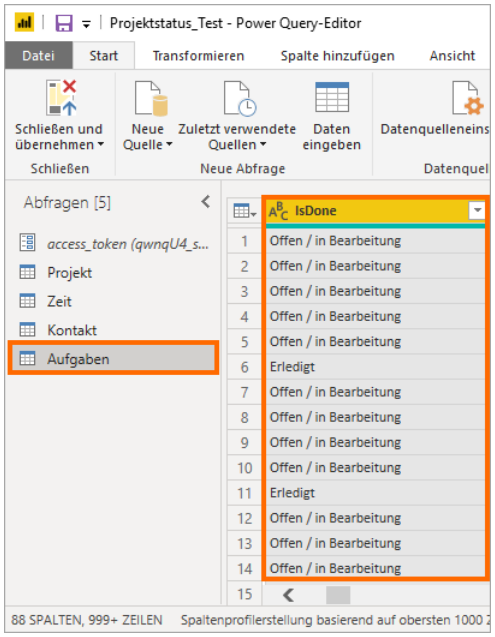
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die **Spaltenüberschrift DurationMinutes** > Klicken Sie auf **Spalte duplizieren**
- Benennen Sie die kopierte Spalte um in „DuationMinutes in Stunden“: **Rechtsklick auf Spaltenüberschrift > Umbenennen**
- Führen Sie eine Operation auf dieser Spalte aus: **Markieren Sie die gesamte Spalte > Registerkarte Transformieren > Zahlenspalte > Standard: Dividieren > Geben Sie 60 ein**

  ⇒ Nun werden die DurationMinutes in Stunden angezeigt

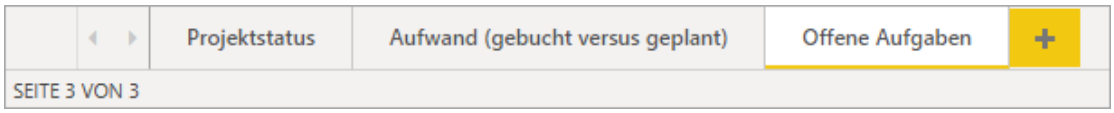


2. Im zweiten Schritt transformieren wir die Werte des Feldes IsDone der Datenquelle **Aufgaben** im Power Query-Editor:

- **Daten transformieren** > **Aufgaben**
- Markieren Sie die **Spalte IsDone** > **Ändern Sie den Datentyp zu „Text“**
- Markieren Sie die **Spalte IsDone** > **Werte ersetzen** > **Ersetzen Sie „true“ mit „Erledigt“**
- Markieren Sie die **Spalte IsDone** > **Werte ersetzen** > **Ersetzen Sie die Spalte „false“ mit „Offen / in Bearbeitung“**
- Speichern Sie Ihre Änderungen mit **Schließen und übernehmen**

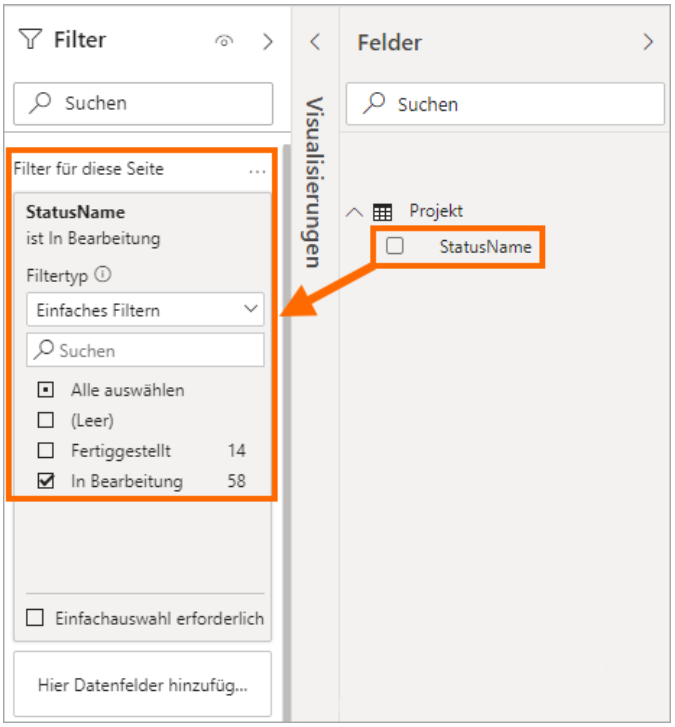


3. Fügen Sie eine **weitere Berichtsseite** hinzu:



4. **Filter für diese Seite**: Es sollen nur die gebuchten und geplanten **Aufwände für Projekte angezeigt werden, die gerade in Bearbeitung sind.** Daher setzen wir einen Filter für die gesamte Seite:

- **Ziehen sie das Feld StatusName der Datenquelle Projekt in den Filterbereich „Filter für diese Seite“**
- Setzen Sie ein **Häkchen bei „In Bearbeitung“** bzw. bei den Status, die Sie als „In Bearbeitung“ definiert haben

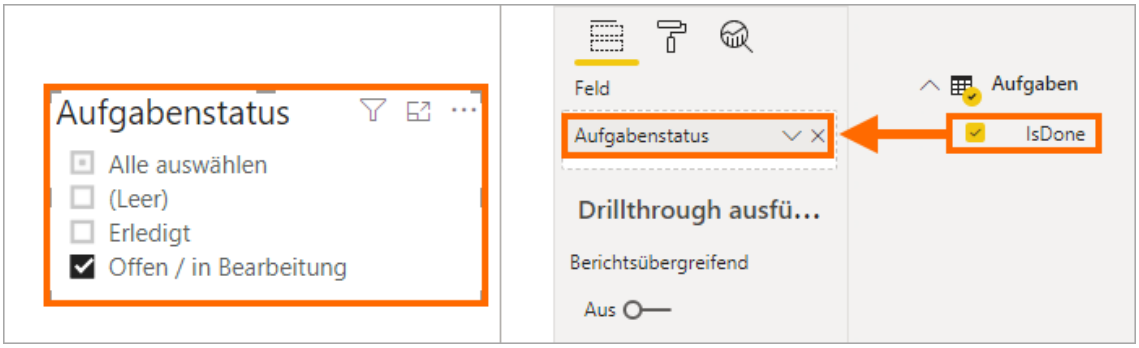


5. (optional) **Logo** einfügen:

Einfügen > **Bild** > **Bild auswählen**

6. Visual #1: Aufgabenstatus – Datenschnitt

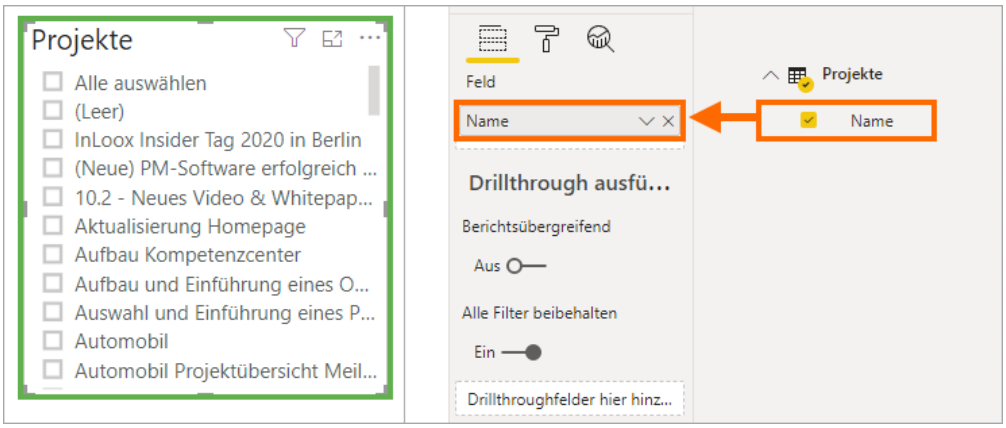
- Wählen Sie das Visual **Datenschnitt** aus
- **Felder**: Fügen Sie das Feld IsDone (Aufgaben) ein



- **Format**:
  - ⇒ **Auswahlsteuerelemente**
    1. Einfachauswahl: Aus
    2. Mehrfachauswahl mit STRG: Aus
    3. Option „Alles auswählen“: Ein
  - ⇒ **Slicerhead**: Aus
  - ⇒ **Titel**: Ein > Titeltext: Aufgabenstatus

7. Visual #2: Projekte – Datenschnitt

- **Start > Neues visuelles Element**
- Wählen Sie das Visual **Datenschnitt** aus
- Felder: Fügen Sie das Feld Name (Projekt) ein

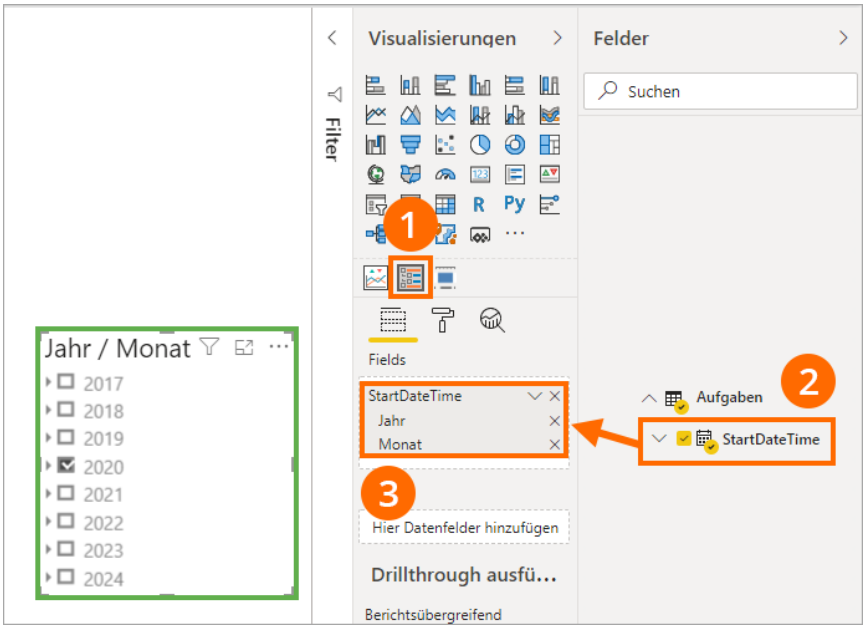


- **Format**:
  - ⇒ **Auswahlsteuerelemente**
    1. Einfachauswahl: Aus
    2. Mehrfachauswahl mit STRG: Aus
    3. Option „Alles auswählen“: Ein
  - ⇒ **Slicerhead**: Aus
  - ⇒ **Titel**: Ein > Titeltext: Projekte

8. Visual #3: Jahr / Monat – HierarchySlicer

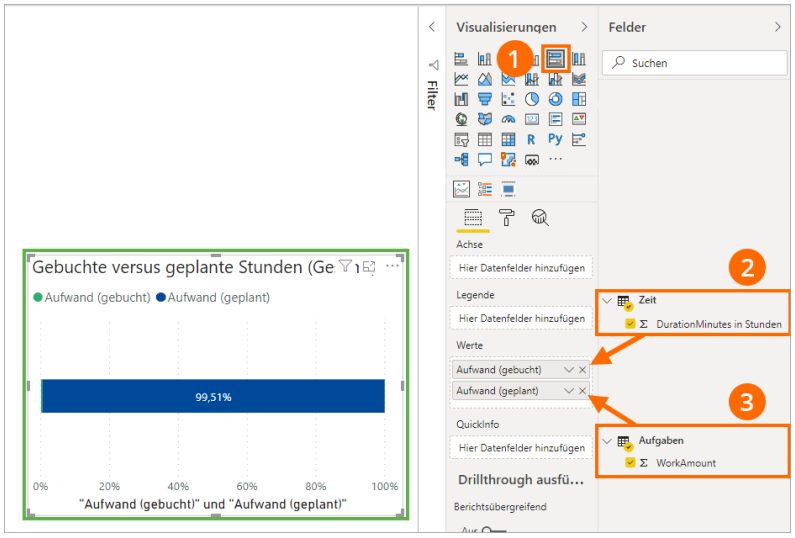
Neben den Standard-Visuals bietet Power BI auch noch eine Reihe weiterer Visuals, die Sie zur Power BI Desktop App hinzufügen können. Diese Visuals sind teilweise Power BI zertifiziert. Für diese Visualisierung benutzen wir das Visual HierarchySlicer.

- Klicken Sie im **Bereich Visualisierungen auf die drei Punkte, um weitere Visuals herunterzuladen**
  - ⇒ Klicken Sie auf **Weitere Visuals abrufen > Geben Sie in der Suchmaske „HierarchySlicer“ ein > Klicken Sie auf Add um das Visual herunterzuladen**



- **Start > Neues visuelles Element**
- Wählen Sie das Visual **HierarchySlicer** aus
- **Felder**: Fügen Sie das Feld StartDateTime (Aufgaben) ein und entfernen Sie Quartal und Tag mit Klick auf das X
- **Format**:
  - ⇒ **Slicerhead**: Aus
  - ⇒ **Titel**: Ein > Titeltext: Jahr / Monat

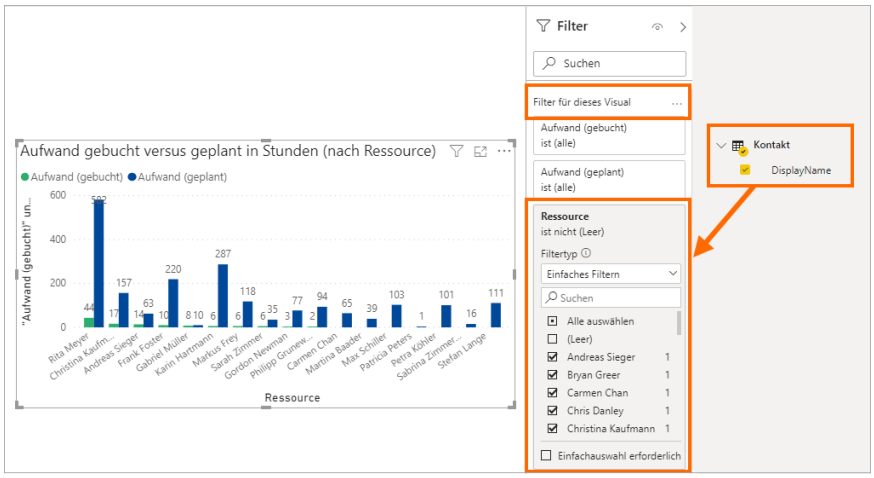
9. Visual #4: Gebuchte versus geplante Stunden (Gesamt) – Gestapeltes Balkendiagramm (100%)



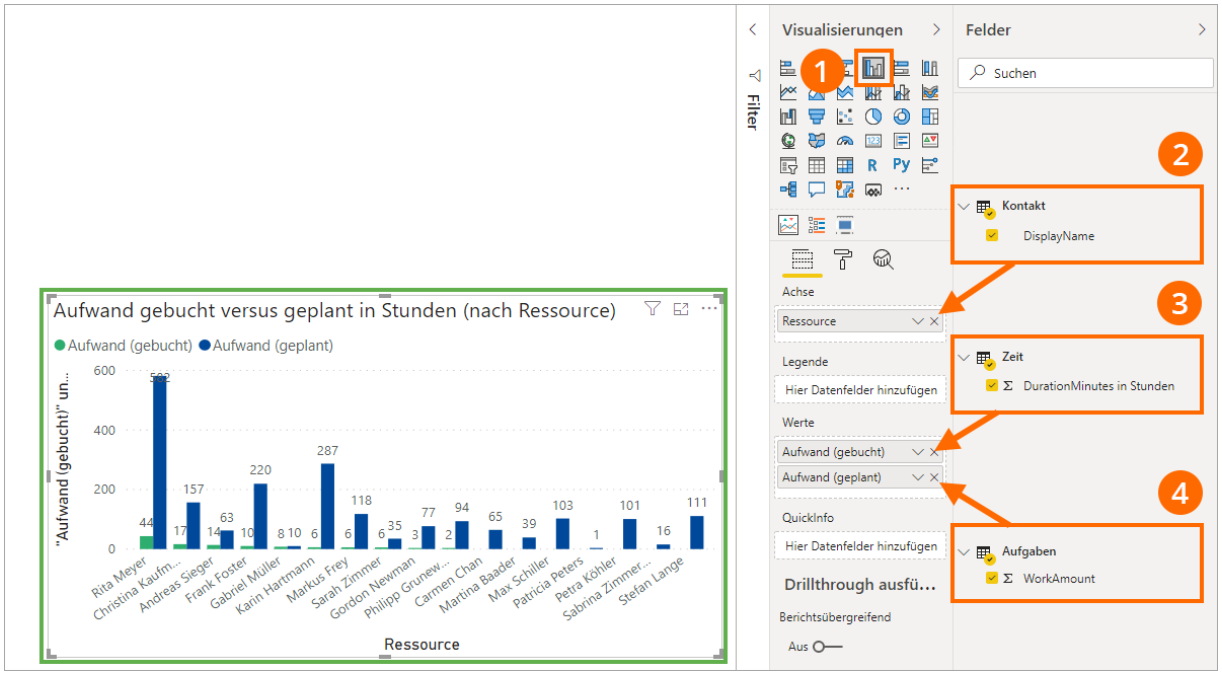
- **Start > Neues visuelles Element**
- Wählen Sie das Visual **Gestapeltes Balkendiagramm (100%)** aus
- Felder > Werte:
  - ⇒ Fügen Sie das Feld DurationMinutes in Stunden (Zeit) ein
  - ⇒ Fügen Sie das Feld WorkAmount (Aufgaben) ein
- **Format**:
  - ⇒ **Legende**: Ein > Position: Oben
  - ⇒ **Datenbeschriftung**: Ein
  - ⇒ **Titel**: Ein > Titeltext: Gebuchte versus geplante Stunden (Gesamt)

10. Visual #5: Aufwand gebucht versus geplant in Stunden (nach Ressource) – Säulendiagramm (gruppiert)

- **Start > Neues visuelles Element**
- Wählen Sie das Visual **Säulendiagramm (gruppiert)** aus
- **Filter für dieses Visual**: Es sollen nur die Aufwände und gebuchten Zeiten von Aufgaben, die einer Ressource zugewiesen wurden, angezeigt werden. Deshalb filtern wir alle Aufwände mit „Leer“ als Ressource heraus
  - ⇒ Fügen Sie das Feld DisplayName (Kontakt) in den Bereich **Filter für dieses Visual** ein
  - ⇒ **Wählen Sie alle Ressourcen bis auf „Leer“ aus**

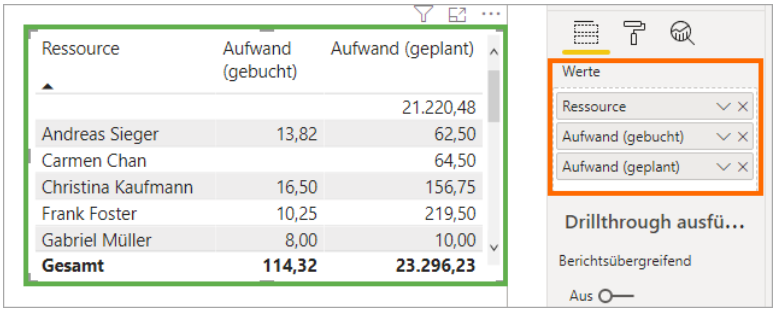


- **Felder**:
  - ⇒ **Achse**: Fügen Sie das Feld Displayname (Kontakt) ein
  - ⇒ **Werte**:
    1. Fügen Sie das Feld DurationMinutes in Stunden (Zeit) ein
    2. Fügen Sie das Feld WorkAmount (Aufgaben) ein
- **Format**:
  - ⇒ **Datenbeschriftung**: Ein
  - ⇒ **Titel**: Ein > Titeltext: Aufwand gebucht versus geplant in Stunden (nach Ressource)



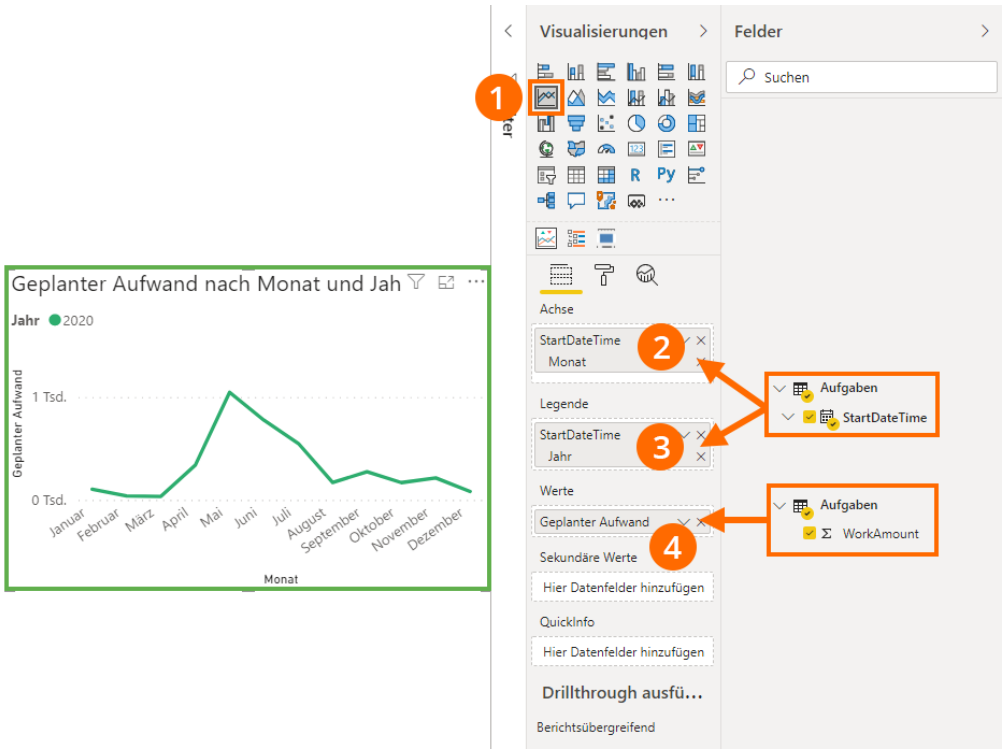
11. Visual #6: Aufwand gebucht versus geplant in Stunden (nach Ressource) – Tabelle

- **Start > Neues visuelles Element**
- Wählen Sie das Visual **Tabelle** aus
- **Felder > Werte**
  - ⇒ Fügen Sie das Feld Display-Name (Kontakt) ein und benennen Sie es um in **„Ressource“**



  - ⇒ Fügen Sie das Feld DurationMinutes in Stunden (Zeit) ein und benennen Sie es um in „**Aufwand (gebucht)**“
  - ⇒ Fügen Sie das Feld WorkAmount (Aufgaben) ein und benennen Sie es um in **„Aufwand (geplant)“**

12. Visual #7: Geplanter Aufwand nach Monat und Jahr—Liniendiagramm



- **Start** > **Neues visuelles Element**
- Wählen Sie das Visual **Liniendiagramm** aus
- **Felder**

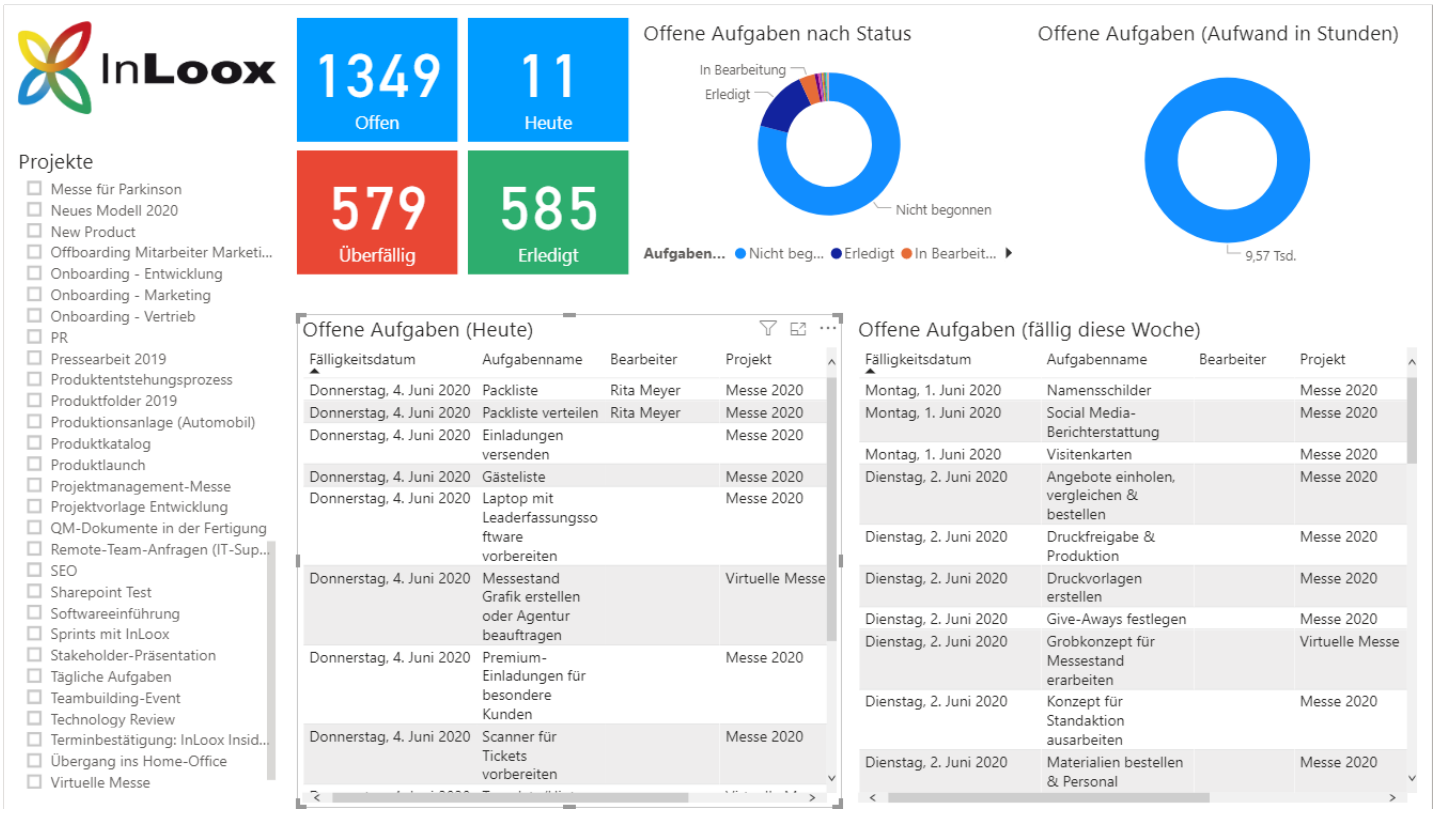
  ⇒ **Achse**: Fügen Sie das Feld StartDateTime (Aufgaben) ein und entfernen Sie Jahr, Quartal und Tag mit Klick auf das X

  ⇒ **Legende**: Fügen Sie das Feld StartDateTime (Aufgaben) ein, klicken Sie auf den Pfeil im Feld und wählen Sie Datumshierarchie aus

  ⇒ **Werte**: Fügen Sie das Feld WorkAmount (Aufgaben) ein

4.4 Bericht 3: Offene Aufgaben

Wie viele Aufgaben sind noch offen, wie viele sind überfällig, welche Aufgaben müssen bis spätestens heute erledigt sein, welche Aufgaben stehen diese Woche an? Das sind Fragen, die wir mit dem dritten Beispielbericht beantworten. Mit dem Aufgabenbericht erhalten Sie einen Überblick über alle offenen und anstehenden Aufgaben über alle Projekte hinweg.



Für diesen Bericht brauchen wir folgende Datenquellen:

Aufgaben = workpackageview

Projekt = projectview

Damit wir nach Projekten filtern können, brauchen wir das Feld Name der Datenquelle Projekt. Aus der Datenquelle Aufaben brauchen wir die Felder **IsDone, PlanningReservationStatusName, WorkAmount, EndDateTime, Name, ContactName**.

1. (optional) **Logo** einfügen

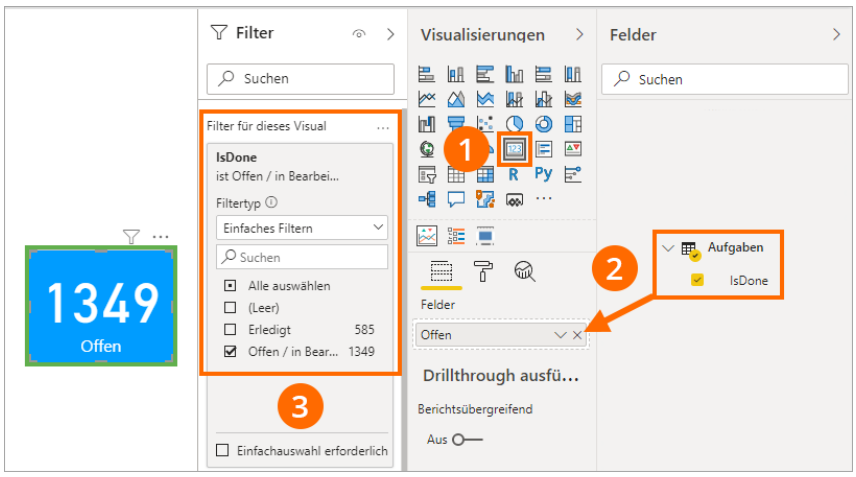
   Einfügen > **Bild** > **Bild auswählen**

2. Visual #1: Projekte – Datenschnitt

- **Start** > **Neues visuelles Element**
- Wählen Sie das Visual **Datenschnitt** aus
- **Felder**: Fügen Sie das Feld Name (Projekt) ein
- **Format**:
  - ⇒ **Auswahlsteuerelemente**
    1. Einfachauswahl: Aus
    2. Mehrfachauswahl mit STRG: Aus
    3. Option „Alles auswählen“: Ein
  - ⇒ **Slicerhead**: Aus
  - ⇒ **Titel**: Ein > Titeltext: Projekte

3. Visual #2: Anzahl offene Aufgaben – Karte

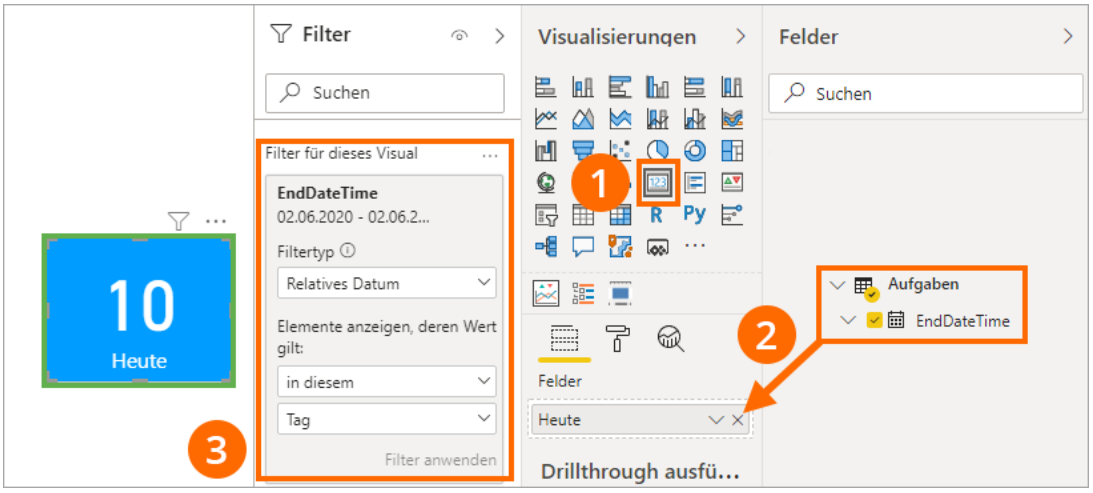
- **Start** > **Neues visuelles Element**
- Wählen Sie das Visual **Karte** aus
- Felder: Fügen Sie das Feld IsDone (Aufgaben) ein, klicken Sie auf den Pfeil im Feld und wählen Sie „**Anzahl**“ aus
- **Filter für dieses Visual**:
  - ⇒ **Feld**: IsDone (Aufgaben)
  - ⇒ **Filtertyp**: Einfaches Filtern
  - ⇒ **Wählen Sie „Offen / in Bearbeitung“ bzw. „false“** aus, um sich nur die noch nicht erledigten Aufgaben anzeigen zu lassen



- Formatieren Sie das Visual nach Bedarf (z.B. Hintergrundfarbe)

4. Visual #3: Anzahl Aufgaben, die heute fällig sind – Karte

- **Start** > **Neues visuelles Element**
- Wählen Sie das Visual **Karte** aus



- **Felder**: Fügen Sie das Feld EndDateTime (Aufgaben) ein, klicken Sie auf den Pfeil im Feld und wählen Sie „**Anzahl**“ aus
- **Filter für dieses Visual:**
  - ⇒ **Feld**: EndDateTime (Aufgaben)
  - ⇒ **Filtertyp**: Relatives Datum
  - ⇒ **Elemente anzeigen, deren Wert gilt:** In diesem | Tag
- Formatieren Sie da Visual nach Bedarf (z.B. Hintergrundfarbe)

5. Visual #4: Anzahl überfällige Aufgaben – Karte

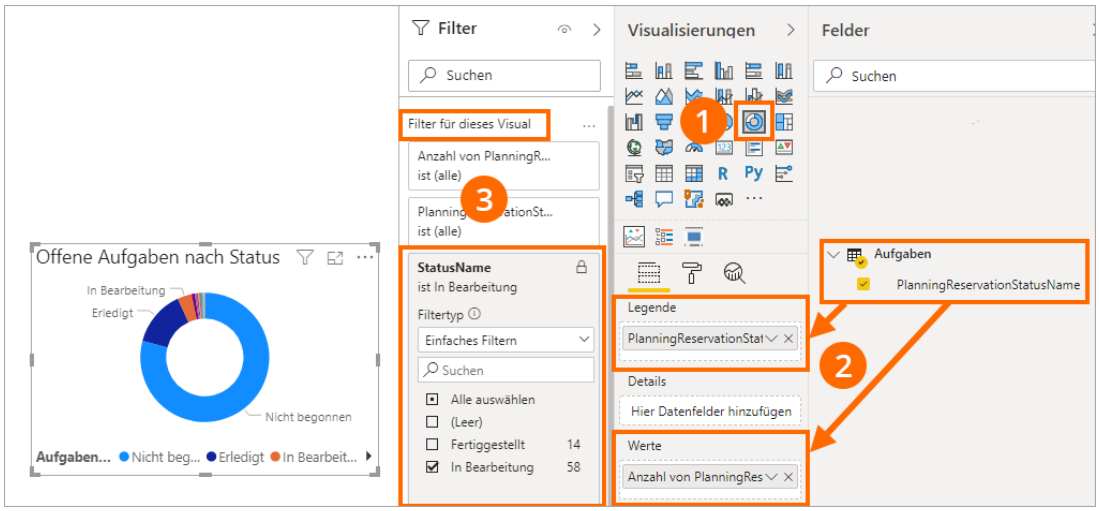
- **Start** > **Neues visuelles Element**
- Wählen Sie das Visual **Karte** aus
- Felder: Fügen Sie das Feld EndDateTime (Aufgaben) ein, klicken Sie auf den Pfeil im Feld und wählen Sie „**Anzahl**“ aus
- **Filter für dieses Visual:**
  - ⇒ Feld: EndDateTime (Aufgaben)
  - ⇒ **Filtertyp**: Relatives Datum
  - ⇒ **Elemente anzeigen, deren Wert gilt**: In den letzten | 2 | Jahren (Sie können hier einen individuellen Zeitraum auswählen)
    WICHTIG: Setzen Sie KEIN Häkchen bei „Einschließlich heute“, denn wir wollen die Anzahl der überfälligen Aufgaben erhalten.
- Formatieren Sie das Visual nach Bedarf

6. Visual #5: Erledigte Aufgaben – Karte

- **Start** > **Neues visuelles Element**
- Wählen Sie das Visual **Karte** aus
- Felder: Fügen Sie das Feld IsDone (Aufgaben) ein, klicken Sie auf den Pfeil im Feld und wählen Sie „**Anzahl**“ aus
- **Filter für dieses Visual:**
  - ⇒ **Feld**: IsDone (Aufgaben)
  - ⇒ **Filtertyp**: Einfaches Filtern
  - ⇒ **Wählen Sie „Erledigt“ bzw. „true“ aus**, um sich nur die erledigten Aufgaben anzeigen zu lassen
- Formatieren Sie das Visual nach Bedarf

7. Visual #6: Offene Aufgaben nach Status – Ringdiagramm

- **Start** > **Neues visuelles Element**
- Wählen Sie das Visual **Ringdiagramm** aus



- **Felder**:
  - ⇒ **Legende**: Fügen Sie das Feld PlanningReservationStatusName (Aufgaben) ein
  - ⇒ **Werte**: Fügen Sie das Feld PlanningReservationStatusName (Aufgaben) ein
- **Filter für dieses Visual**:
  - ⇒ **Feld**: StatusName (Aufgaben)
  - ⇒ **Filtertyp**: Einfaches Filtern
  - ⇒ Wählen Sie „**In Bearbeitung**“ aus

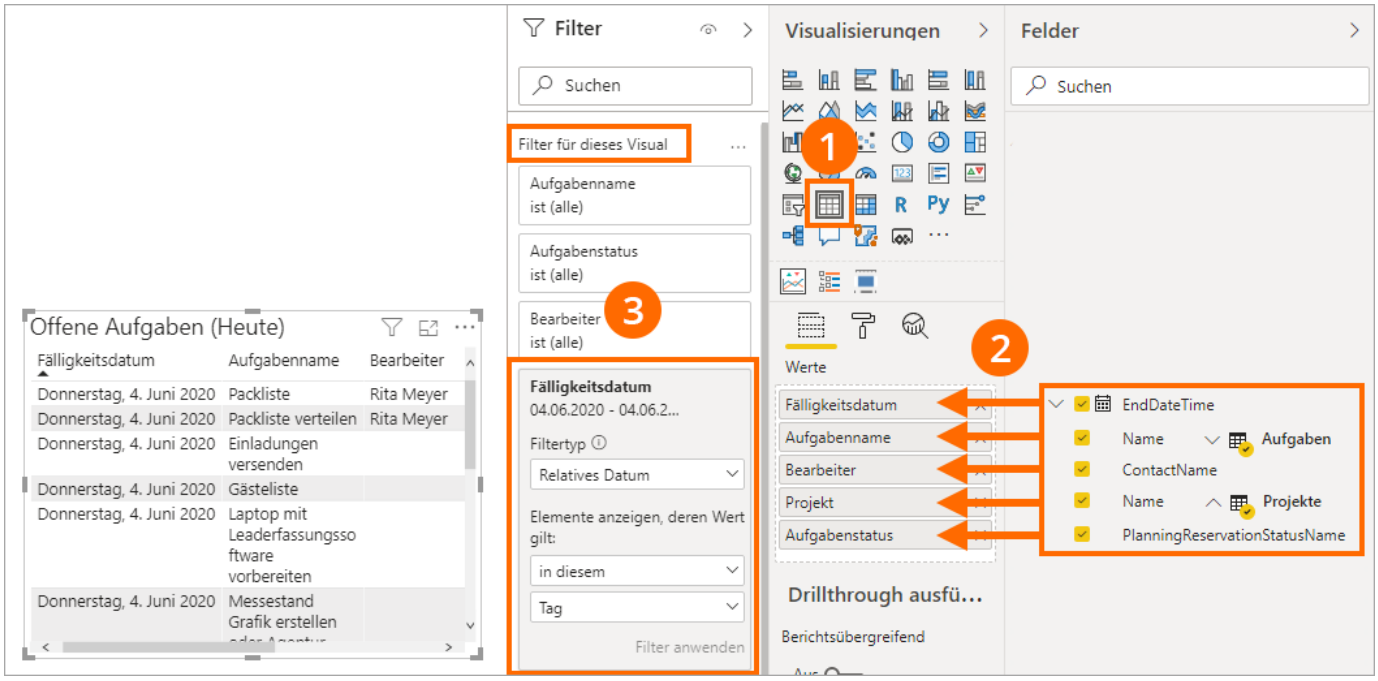
- **Format**:
  - ⇒ **Legende**: Ein > Position: Unten Mitte
  - ⇒ **Detailbeschriftungen**: Ein > Beschriftungsstil: Kategorie
  - ⇒ **Titel**: Ein > Titeltext: Offene Aufgaben nach Status

8. Visual #7: Offene Aufgaben (Aufwand in Stunden) – Ringdiagramm

- **Start > Neues visuelles Element**
- Wählen Sie das Visual **Ringdiagramm** aus
- **Felder > Werte**: Fügen Sie das Feld **WorkAmount** (**Aufgaben**) ein
- **Filter für dieses Visual**:
  - ⇒ Feld: **StatusName** (Aufgaben)
  - ⇒ **Filtertyp**: Einfaches Filtern
  - ⇒ Wählen Sie „**In Bearbeitung**“ aus
- **Format**:
  - ⇒ **Legende**: Ein
  - ⇒ **Detailbeschriftungen**: Ein > Beschriftungsstil: Datenwert
  - ⇒ **Titel**: Ein > Titeltext: Offene Aufgaben (Aufwand in Stunden)

9. Visual #8: Liste offene Aufgaben heute – Tabelle

- **Start > Neues visuelles Element**
- Wählen Sie das Visual **Tabelle** aus



- **Felder > Werte:**
  - ⇒ **Fälligkeitsdatum** = EndDateTime (Aufgaben) > Klicken Sie auf den Pfeil im Feld und wählen Sie „Fälligkeitsdatum“ bzw. „EndDateTime“ aus
  - ⇒ **Aufgabenname** = Name (Aufgaben)
  - ⇒ **Bearbeiter** = ContactName (Aufgaben)
  - ⇒ **Projektname** = Name (Projekt)
  - ⇒ **Aufgabenstatus** = PlanningReservationStatusName (Aufgaben)
- **Filter für dieses Visual:**
  - ⇒ **Feld**: EndDateTime (Aufgaben)
  - ⇒ **Filtertyp**: Relatives Datum
  - ⇒ **Elemente anzeigen, deren Werte gilt**: In diesem | Tag
- Formatieren Sie das Visual nach Bedarf

10. Visual #9: Liste offene Aufgaben diese Woche – Tabelle

- **Start > Neues visuelles Element**
- Wählen Sie das Visual **Tabelle** aus
- **Felder > Werte:**
  - ⇒ **Fälligkeitsdatum** = EndDateTime (Aufgaben) > Klicken Sie auf den Pfeil im Feld und wählen Sie „Fälligkeitsdatum“ bzw. „EndDateTime“ aus
  - ⇒ **Aufgabenname** = Name (Aufgaben)
  - ⇒ **Bearbeiter** = ContactName (Aufgaben)
  - ⇒ **Projektname** = Name (Projekt)
  - ⇒ **Aufgabenstatus** = PlanningReservationStatusName (Aufgaben)
- **Filter für dieses Visual:**
  - ⇒ **Feld**: EndDateTime (Aufgaben)
  - ⇒ **Filtertyp**: Relatives Datum
  - ⇒ **Elemente anzeigen, deren Werte gilt**: In diesem | Woche
- Formatieren Sie das Visual nach Bedarf

5. Berichte veröffentlichen und freigeben

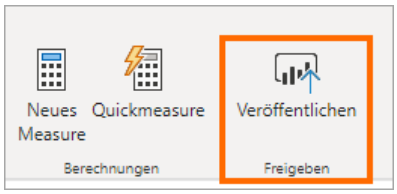
Nachdem Sie Ihre Berichte in der Power BI Desktop App erstellt haben, können Sie diese **im Power BI Online-Dienst veröffentlichen** und **für bestimmte Personen oder Ihrer gesamten Organisation freigeben**.

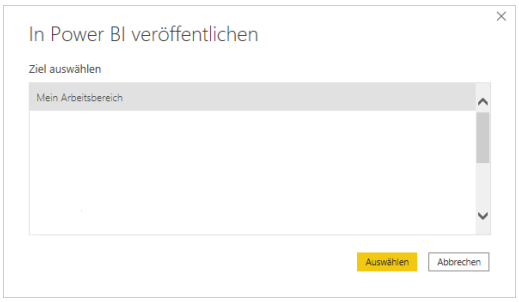
5.1 Berichte veröffentlichen

Wenn Sie schon Office 365 nutzen, sind Sie automatisch mit Ihrem Office 365-Konto bei Power BI angemeldet. Wenn Sie noch nicht angemeldet sind, melden Sie sich bitte in Ihrem Office-Konto an.

So veröffentlichen Sie einen Bericht:

- **Veröffentlichen > in Power BI veröffentlichen**
- Wählen Sie den **Arbeitsbereich** aus, in dem Sie Ihren Bericht veröffentlichen möchten





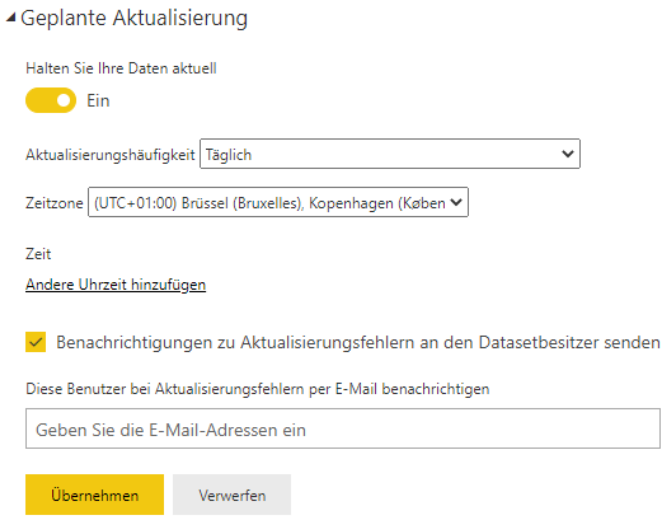


Jetzt können Sie Ihren Bericht in der **Power BI Web und Mobile App öffnen**.

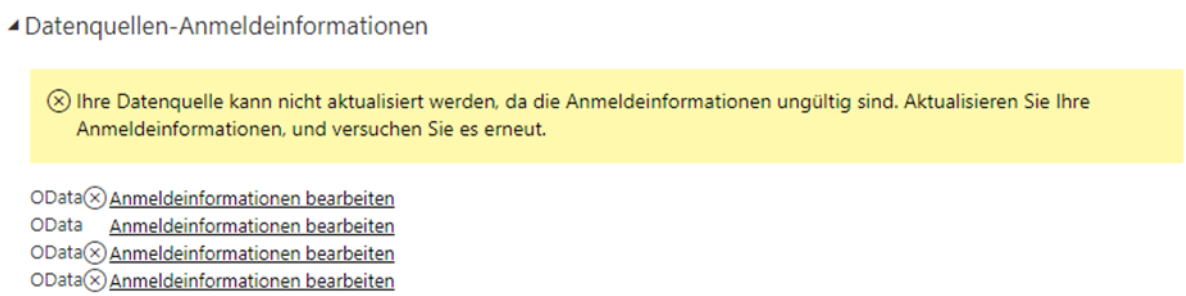
Automatisches Update-Intervall einstellen

Sie können außerdem ein automatisches Update-Intervall für Ihre Berichte einstellen. So werden Ihre **Datenquellen in regelmäßigen Abständen aktualisiert** und Sie und alle, mit denen Sie den Bericht geteilt haben, sehen immer die aktuellsten Daten.

- Öffnen Sie den **Power BI Online-Dienst**: https://app.powerbi.com/
- Wählen Sie den **Arbeitsbereich** in dem Sie Ihren Bericht veröffentlicht haben
- Klicken Sie auf **Datasets > Wählen Sie das jeweilige Dataset aus (hat den gleichen Namen wie der Bericht) > Aktionen: Weitere Optionen > Einstellungen > Geplante Aktualisierung**



ACHTUNG: Wenn der Bereich „Geplante Aktualisierung“ ausgegraut ist, dann öffnen Sie den Bereich „Datenquellen-Anmeldeinformationen“ um zu überprüfen, ob alle Anmeldeinformationen aktuell sind. Wenn die folgende Fehlermeldung kommt:



Dann klicken Sie auf jedes **Anmeldeinformationen bearbeiten** mit einem X daneben und bestätigen Sie mit einem Klick auf „**Anmelden**“. Jetzt können Sie die geplante Aktualisierung aktivieren und die geplante Aktualisierungshäufigkeit einstellen.

5.2 Berichte freigeben

Sie können den Bericht für alle oder nur bestimmte Personen in Ihrem Unternehmen freigeben.

ACHTUNG: Die Nutzer, mit denen Sie den Bericht teilen, sehen genau das gleiche wie Sie, d.h. diese Nutzer benutzen Ihre InLoox Berechtigungen (über Ihren Access Token) um auf den Bericht zuzugreifen. Das gilt aber natürlich nur für diesen Bericht und ändert nichts an den InLoox Berechtigungen. In InLoox sehen die anderen Nutzer weiterhin nur das, zu dem sie auch berechtigt sind.

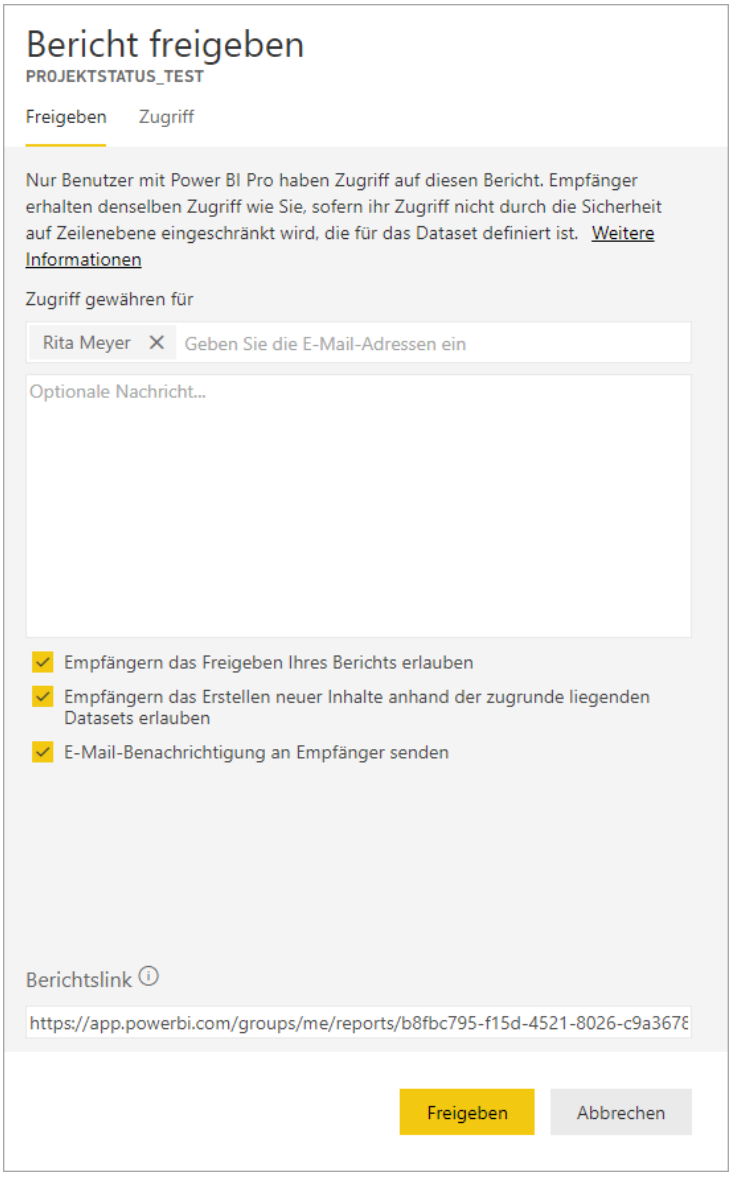
So geben Sie einen Bericht frei:

- **Power BI Web App** öffnen: https://app.powerbi.com/
- **Gewünschten Bericht auswählen > Freigeben**

Sie können bestimmen, ob der Empfänger den Bericht für andere freigeben darf.

Sie können außerdem bestimmen, ob der Empfänger die zugrunde liegenden Datasets Ihres Berichts dafür nutzen darf, neue Inhalte zu erstellen.

Sie können den Bericht/Link zum Bericht auch einfach per E-Mail versenden



6. Berichte exportieren und importieren

Berichte exportieren

Sie können Power BI Berichte als PDF oder als Power BI Vorlagen-Datei (.pbit/.pbix) exportieren. Wenn Sie eine Power BI-Vorlage exportieren möchten, gehen Sie folgendermaßen vor:

> **Datei > Exportieren > Power BI-Vorlage > (optional) Vorlagenbeschreibung eingeben > Geben Sie Ihrer Vorlage einen Namen und wählen Sie den Speicherort aus > Bestätigen Sie mit OK**



Berichte importieren

Sie können auch Power BI-Vorlagen, die mit Ihnen geteilt wurden, importieren.

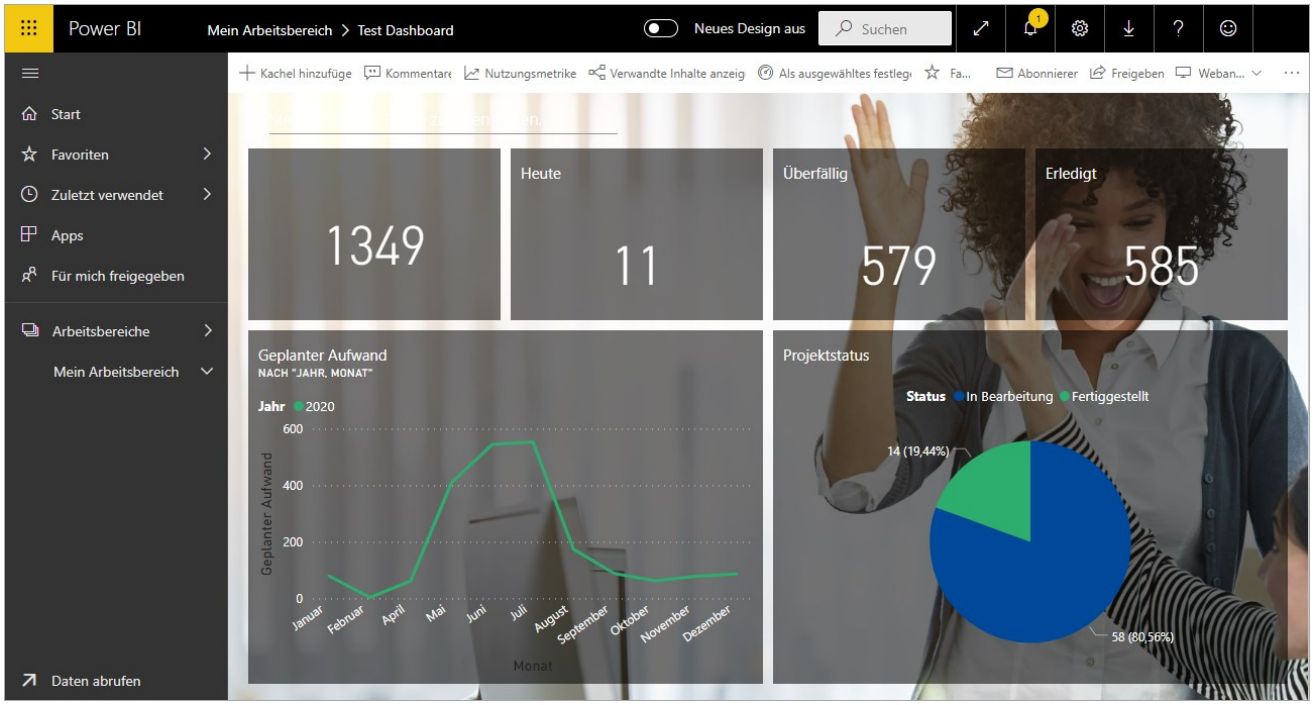
In der Power BI Desktop gehen Sie folgendermaßen vor:

> **Datei > Importieren > Power BI-Vorlage > Wählen Sie Ihre Vorlagen-Datei aus (.pbit) > Bestätigen Sie mit OK**

Wenn die Vorlage Parameter enthält, wie z.B. der Access Token-Parameter, fordert die Power BI Desktop App Sie beim Öffnen der Vorlage dazu auf, die Parameter zu definieren/einzugeben.

7. Ein Dashboard in Power BI Web App erstellen

Wie anfangs erwähnt, sind Dashboards in Power BI nicht gleich zu verstehen mit den Dashboards in InLoox. **Power BI-Dashboards sind eine Agglomerierung von bestimmten Informationen aus bestimmten Berichten**. Daher sind Dashboards auch nicht in der Power BI Desktop App verfügbar. Sie können die Dashboards aber im Power BI Online-Dienst erstellen. Es gibt verschiedene Möglichkeiten Dashboards zu erstellen:

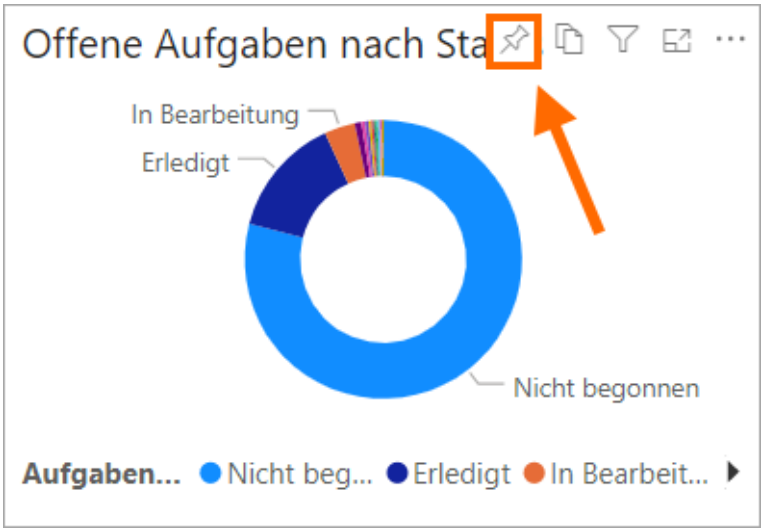


- Von Grund auf neu
- Anhand eines Berichts
- Anhand eines Datasets
- Durch Duplizieren eines vorhandenen Dashboards

7.1 Einzelne Bereiche aus einem bestehenden Bericht an ein Dashboard anheften

So heften Sie einzelne Bereiche aus einem bestehenden Bericht an ein Dashboard:

- Öffnen Sie **Power BI Web App**: https://app.powerbi.com/
- Navigieren Sie zum gewünschten Bericht
- Fahren Sie mit der Maus über das Visual, das Sie zum Dashboard hinzufügen möchten
- In der oberen rechten Ecke des Visuals erscheinen verschiedene Icons, unter anderem das **Reißnagel-Icon > Klicken Sie auf das Icon**

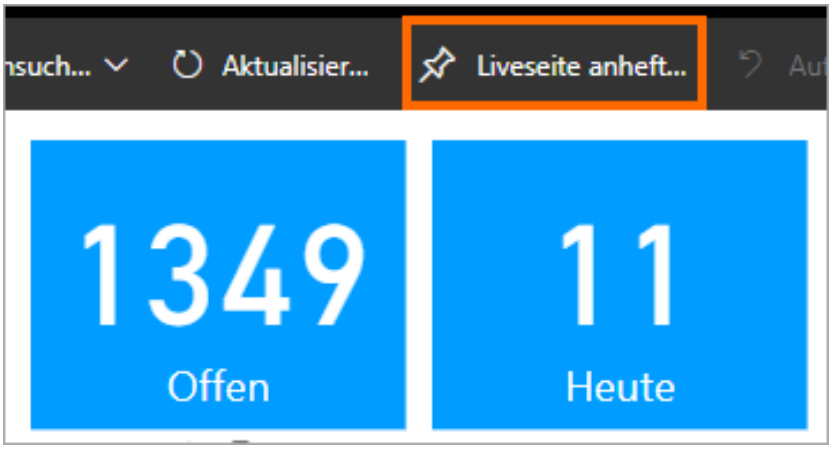


- Wählen Sie aus, ob Sie das Visual an ein **vorhandenes oder an ein neues Dashboard anheften** möchten
- Sie finden alle Dashboards im Bereich „**Dashboards“ im jeweiligen Arbeitsbereich**
- **Im Dasboard:** Die einzelnen Visuals erscheinen als Kacheln im Dashboard. Sie können die Größe der Kacheln durch Ziehen mit der Maus ändern und die Anordnung und Position der Kacheln per Drag & Drop ändern.

7.2 Vollständige Berichtsseite an ein Dashboard anheften

So heften Sie eine vollständige Berichtsseite an ein Dashboard an:

- Öffnen Sie **Power BI Web App**: https://app.powerbi.com/
- Navigieren Sie zum gewünschten Bericht
- Klicken Sie auf **Liveseite anheften**
- Wählen Sie aus, ob Sie die Berichtsseite an ein **vorhandenes oder an ein neues Dashboard anheften** möchten



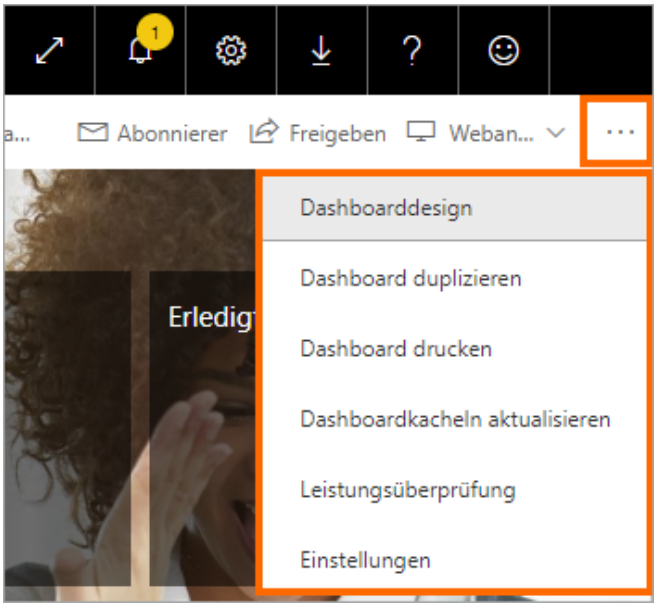
- Sie finden alle Dashboards im Bereich **„Dashboards“ im jeweiligen Arbeitsbereich**
- **Im Dasboard**: Die einzelnen Visuals erscheinen als Kacheln im Dashboard. Sie können die Größe der Kacheln durch Ziehen mit der Maus ändern und die Anordnung und Position der Kacheln per Drag & Drop ändern.

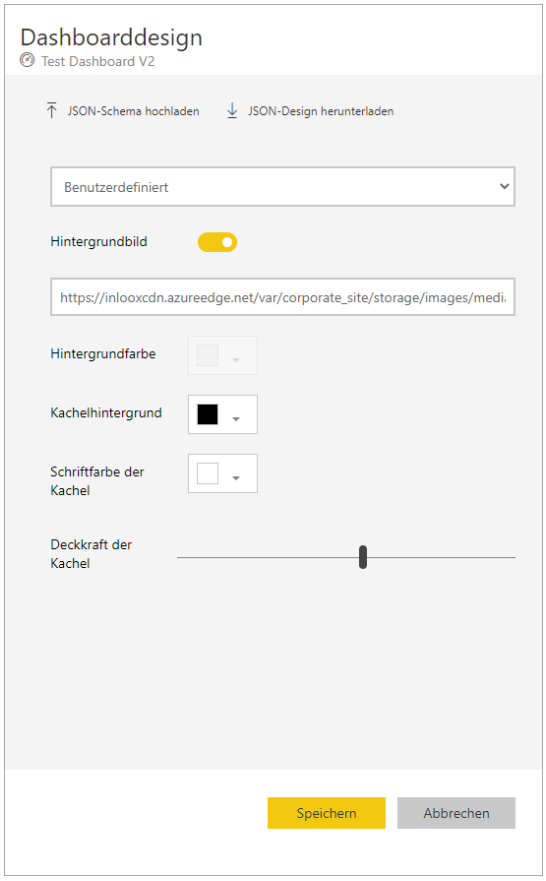
7.3 Dashboarddesign anpassen

Sie können das **Aussehen Ihrer Dashboards individuell anpassen**. Sie können z.B. die Hintergrundfarbe des Dashboards ändern oder ein Hintergrundbild hochladen. Sie können auch die Farbe und Deckkraft der Kacheln anpassen.

So funktioniert‘s:

- Navigieren Sie zum **Dashboard**
- Klicken Sie auf die **drei Punkte rechts im Bildschirm > Klicken Sie auf Dashboarddesign > Wählen Sie eines der Standard-Designs aus oder erstellen Sie ein benutzerdefiniertes Design**





Über InLoox

Das Münchner Unternehmen InLoox wurde 1999 gegründet und entwickelt Projektmanagement-Lösungen, die Geschäftsprozesse vereinfachen und beschleunigen. Endanwender können entweder via InLoox für Outlook, einer intuitiven, vollständig in Microsoft Outlook integrierten Projektmanagement-Software oder über die Online-Projektsoftware InLoox Web App auf ihre Projektdaten zugreifen. InLoox ist mittlerweile bei 20 Prozent der DAX-Unternehmen und bei mehr als 60.000 Anwendern auf fünf Kontinenten und in über 60 Ländern im Einsatz. Zu den Kunden von InLoox zählen unter anderem AOK plus, AVIS, Canon, Charité Berlin, Deutsches Rotes Kreuz, Novartis, Schenker Deutschland, SEAT, Siemens, SOS Kinderdörfer, US Airways, ver.di u.v.m.

Kontakt:

Postanschrift: Walter-Gropius-Straße 17
80802 München

Telefon: +49 (0) 89 358 99 88 - 0
Telefax: +49 (0) 89 358 99 88 - 99

E-Mail: info@inloox.com
Webseite: https://inloox.de

InLoox 30-Tage **kostenlos** ausprobieren:

https://www.inloox.de/