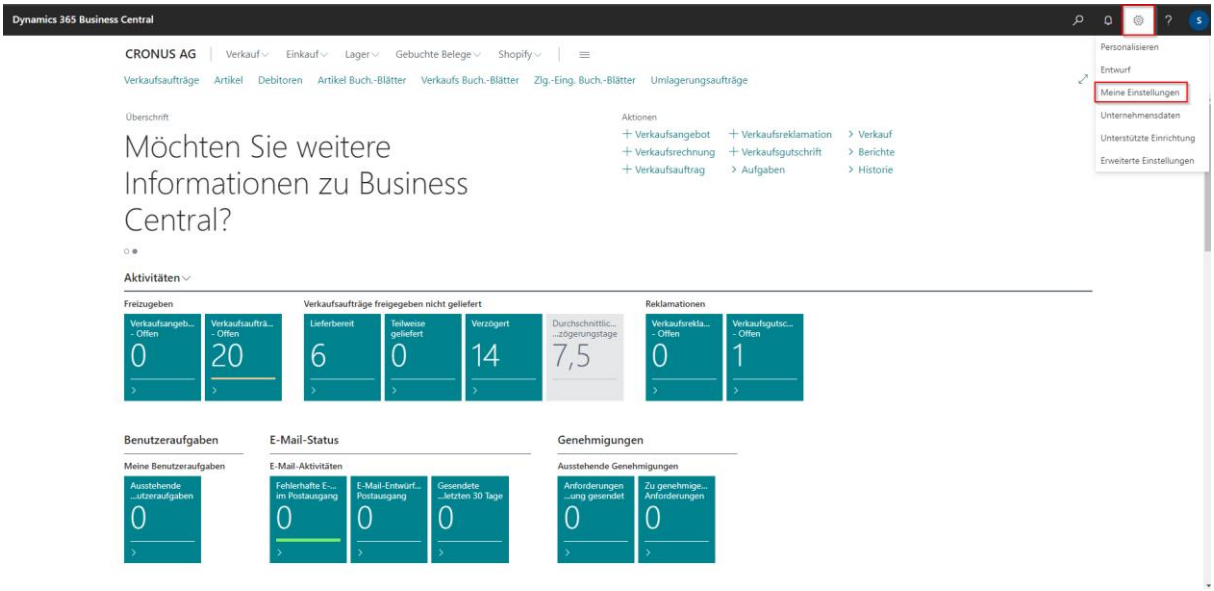
Online-Hilfe für den PI Suite Data Provider

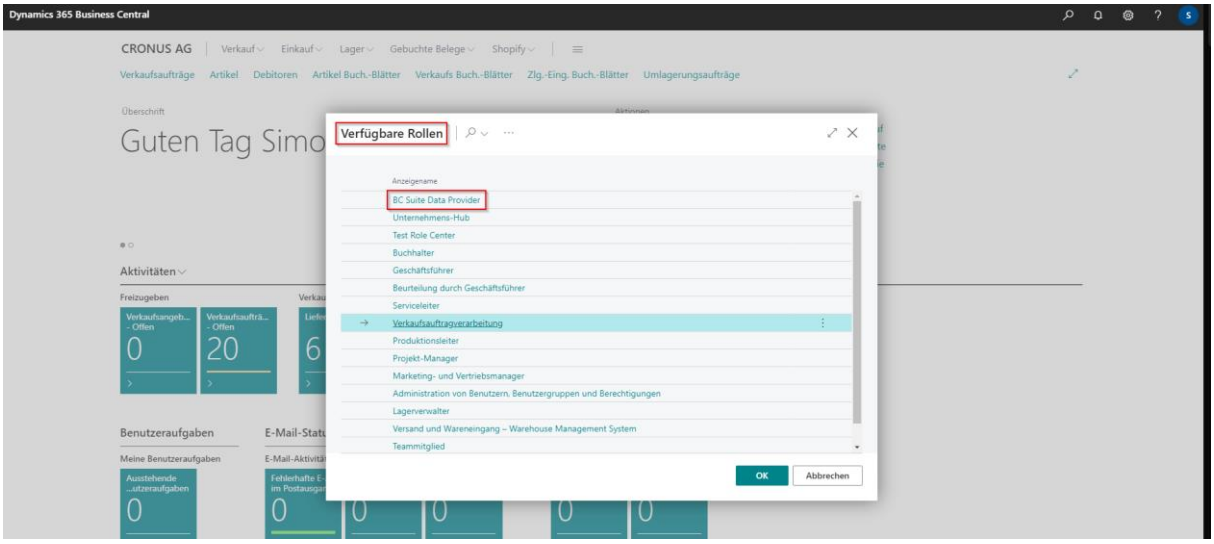
Im Folgenden ist die Dokumentation und Hilfe für die Einrichtung des prisma informatik eigenen Produktes **PI Suite Data Provider** festgehalten.

Der PI Suite Data Provider ermöglicht eine nutzerfreundliche Vorgehensweise für den Export von Business Central - Tabellen in den Azure Blob Storage (AZBS). Neben dem Export von Standardfeldern besteht auch die Möglichkeit kalkulierte Felder zu exportieren.

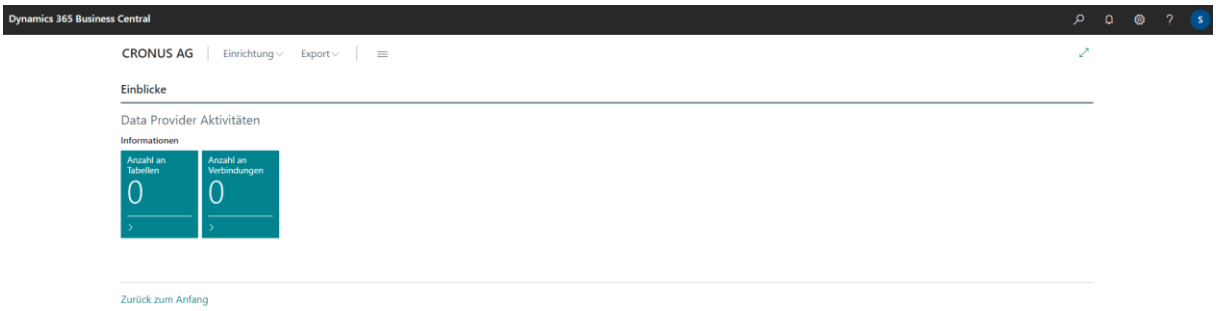
Um die Erweiterung zu nutzen, wird zu **Meine Einstellungen** navigiert.



Unter dem Reiter **Verfügbare Rollen** ist nun der **PI Suite Data Provider** aufgelistet, welcher auch ausgewählt wird.



Wählt man diese Rolle aus, öffnet sich ein neues Dashboard auf der Startseite.

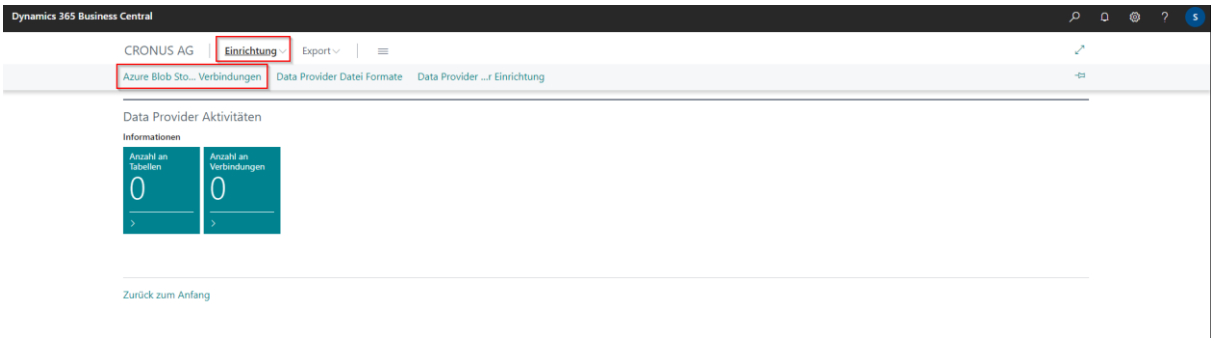


Anschließend folgt die Konfiguration des PI Suite Data Providers.

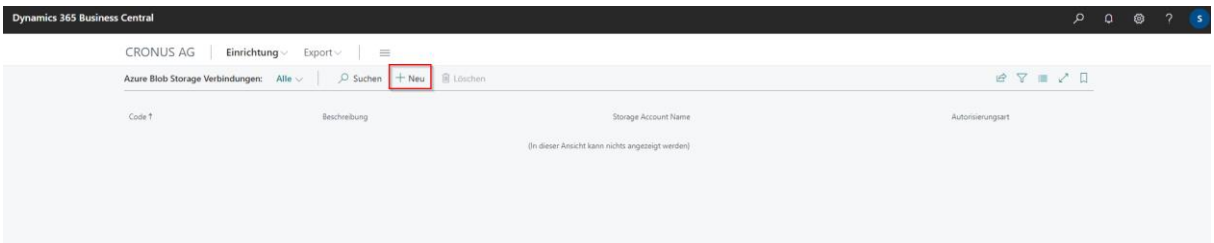
1. Einrichtung Azure Blob Storage Verbindungen

Zu Beginn ist die Startseite des Data Providers zu sehen.

Hier wählt man unter **Einrichtung** nun die Option **Azure Blob Storage Verbindungen** aus, um den Data Provider mit dem AZBS zu verbinden.

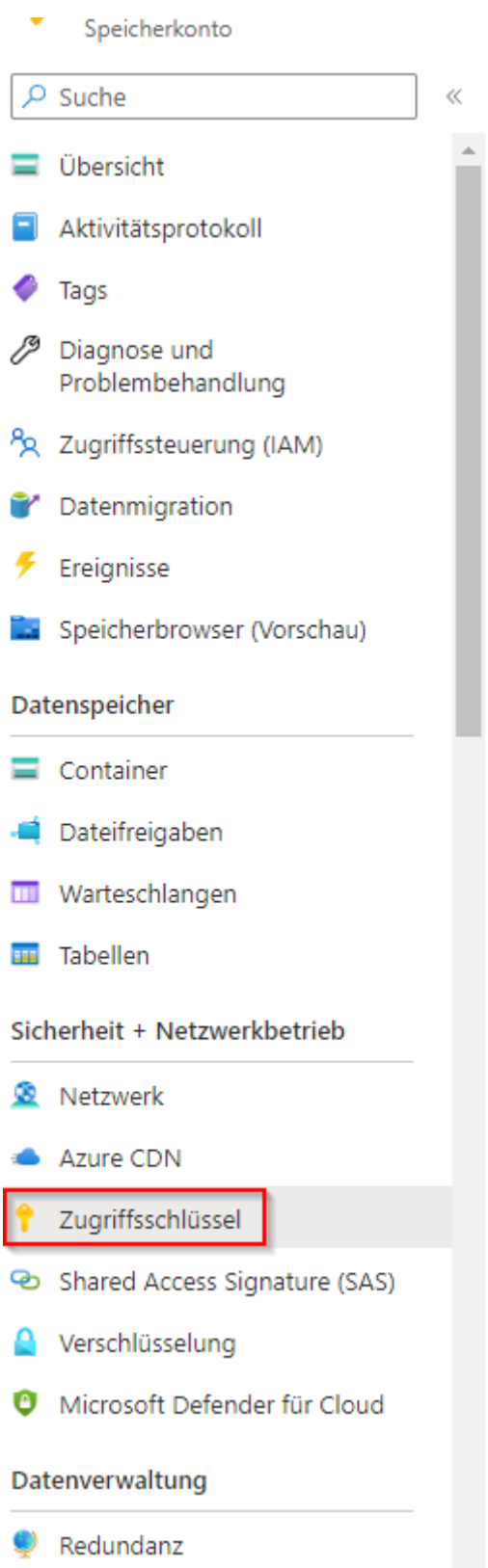


Auf der sich geöffneten Seite wählt man „**Neu**“ aus.



Um die geöffneten Felder ausfüllen zu können, muss man zum unternehmenseigenen AZBS navigieren **(portal.azure.com)**. Hier öffnet man die Option **Speicherkonten** und anschließend das **Speicherkonto**, in das die Daten exportiert werden sollen.

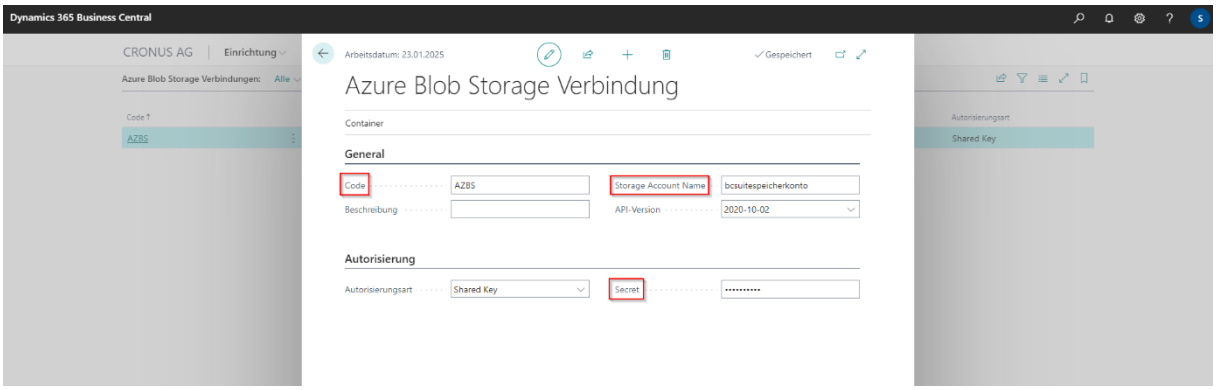
Um die benötigten Daten für die Konfiguration der AZBS-Verbindung zu erhalten, navigiert man zum Reiter **Zugriffsschlüssel**.



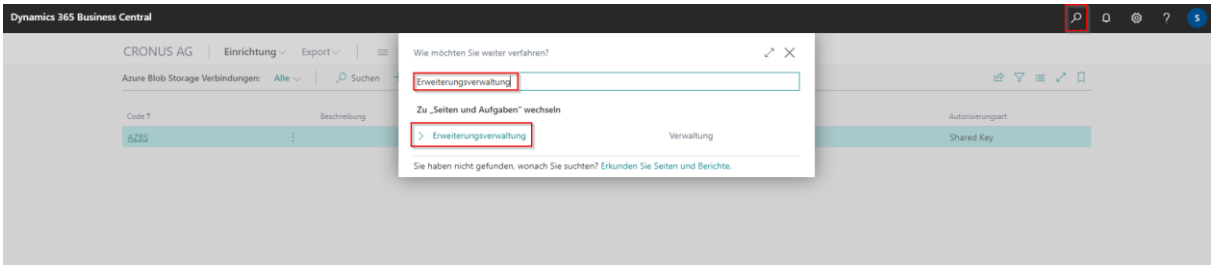
Speicherkontoname

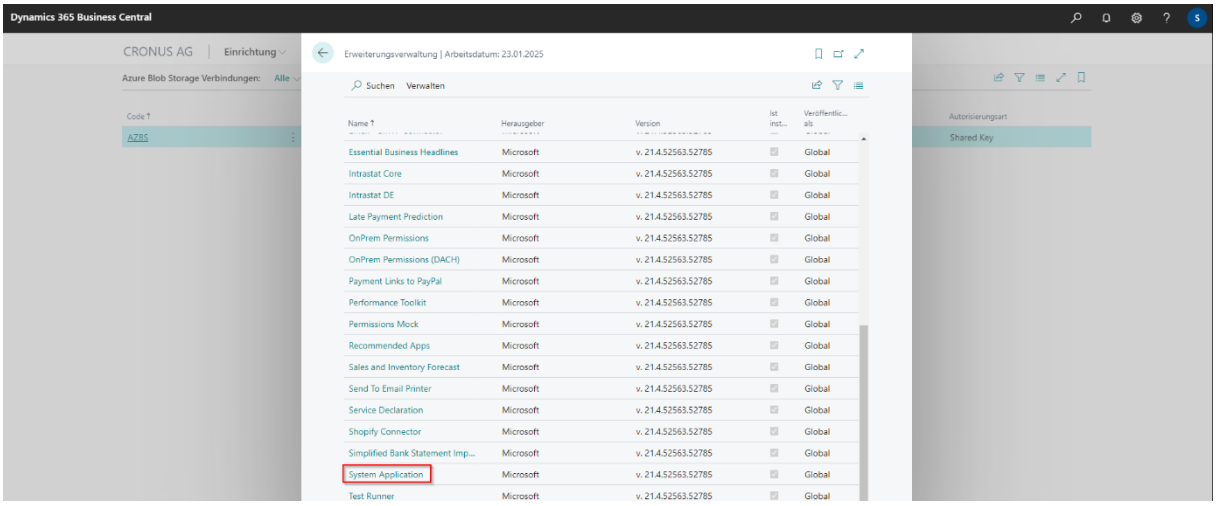
Schlüssel

Sowohl der Name als auch der Schlüssel werden infolgedessen in die Felder des PI Suite Data Providers kopiert. Der Code sowie die Beschreibung sind individuell festlegbar, es bieten sich jedoch aussagekräftige Bezeichnungen an.

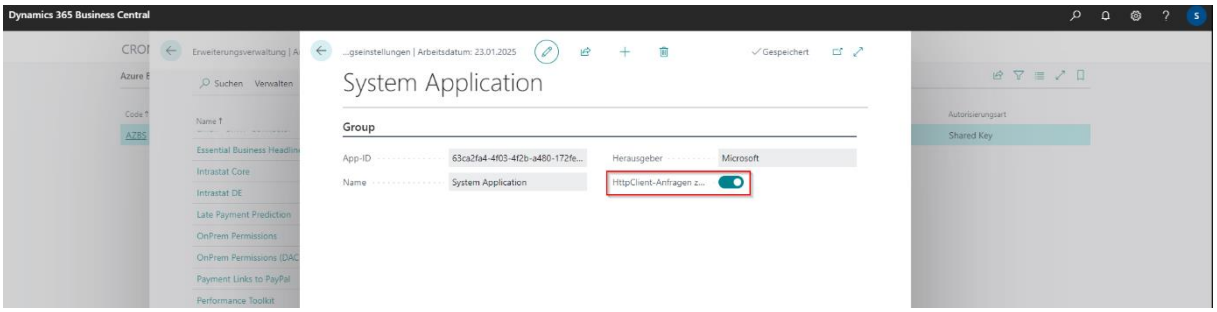


Um die Konfiguration der Verbindung endgültig abzuschließen, muss auf die Erweiterungsverwaltung navigiert werden und die Erweiterung **System Application** aufgerufen werden.

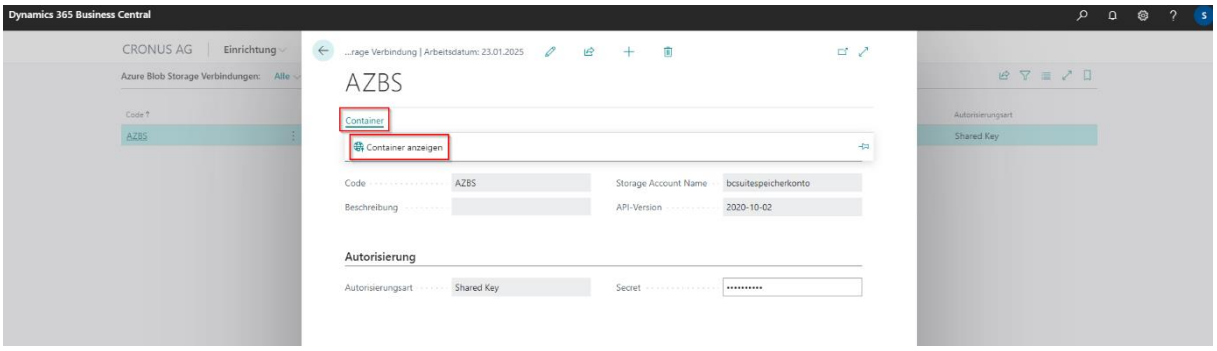




Diese muss geöffnet werden und die **Http-Client-Anfragen** erlaubt werden, damit der PI Suite Data Provider nach außen kommunizieren kann.



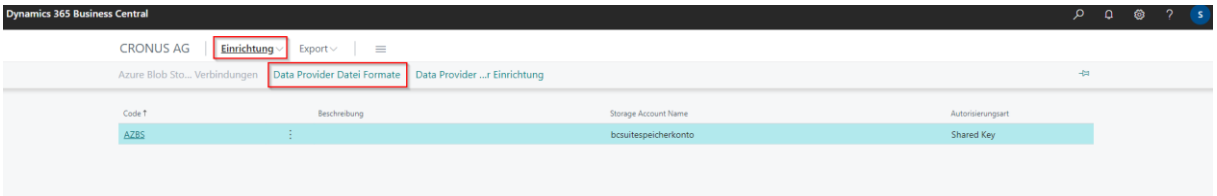
Wurde dieser Schritt ordnungsgemäß erledigt, kann zurück zur Einrichtung der AZBS-Verbindung navigiert werden und **Container anzeigen** ausgewählt werden.



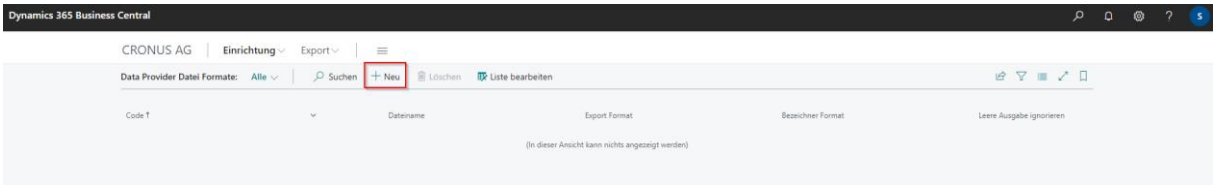
Nun sollten die verbundenen Container erscheinen und die Einrichtung der Verbindung zwischen AZBS und dem Data Provider gilt als abgeschlossen.

2. Einrichtung Datei Formate

Nun müssen die Datei-Formate konfiguriert werden.



Standardmäßig sind keine Datei-Formate hinterlegt und es müssen neue erstellt werden.



Im Folgenden öffnet sich eine Liste, in der verschiedene Felder mit diversen Optionen vorgegeben sind. Diese beeinflussen den Aufbau einer Datei.

Im ersten Feld wird der **Code** hinterlegt, d.h. in welchem Format mit welchen Werten die Tabelle exportiert werden soll. Folgende Arten von Code sind momentan möglich:

Code	Erklärung
JSON_CAPTION	Deutsche Übersetzung der Namen
JSON_FIELDNAME	Englische Originalnamen der Datenbank
JSON_FIELDNO	Feldnummern der Tabelle
XML	Ausspielung als XML-Datei
CSV	Ausspielung als CSV-Datei

Im Feld **Dateiname** gibt es Optionen, welcher Struktur die Namensgebung der exportierten Datei im AZBS folgen soll.

Dateiname	Erklärung
Table Id	Der Dateiname besteht aus der Id der ausgewählten Tabelle
Table Id + Company Name	Der Dateiname folgt der Struktur: Id der ausgewählten Tabelle + Name des Unternehmens (Mandanten)
Company Name + Table Id	Der Dateiname folgt der Struktur: Name des Unternehmens (Mandanten) + Id der ausgewählten Tabelle
Table Name	Der Dateiname besteht aus dem englischen Originalnamen der ausgewählten Tabelle
Table Caption	Der Dateiname besteht aus dem deutschen Übersetzungsnamen der ausgewählten Tabelle
Company Name + Table Name	Der Dateiname folgt der Struktur: Name des Unternehmens (Mandanten) + englischer Originalname der ausgewählten Tabelle
Company Name + Table Caption	Der Dateiname folgt der Struktur: Name des Unternehmens (Mandanten) + deutscher Übersetzungsname der ausgewählten Tabelle
Table Name + Company Name	Der Dateiname folgt der Struktur: englischer Originalname der ausgewählten Tabelle + Name des Unternehmens (Mandanten)
Table Caption + Company Name	Der Dateiname folgt der Struktur: deutscher Übersetzungsname der ausgewählten Tabelle + Name des Unternehmens (Mandanten)

Im nächsten Feld kann das grundsätzliche **Exportformat** festgelegt werden. Dieses steht in direkter Verbindung mit dem Feld **Code**!

Exportformat	Erklärung
JSON	Die Tabelle wird im JSON-Format exportiert
XML	Die Tabelle wird im XML-Format exportiert
CSV	Die Tabelle wird im CSV-Format exportiert

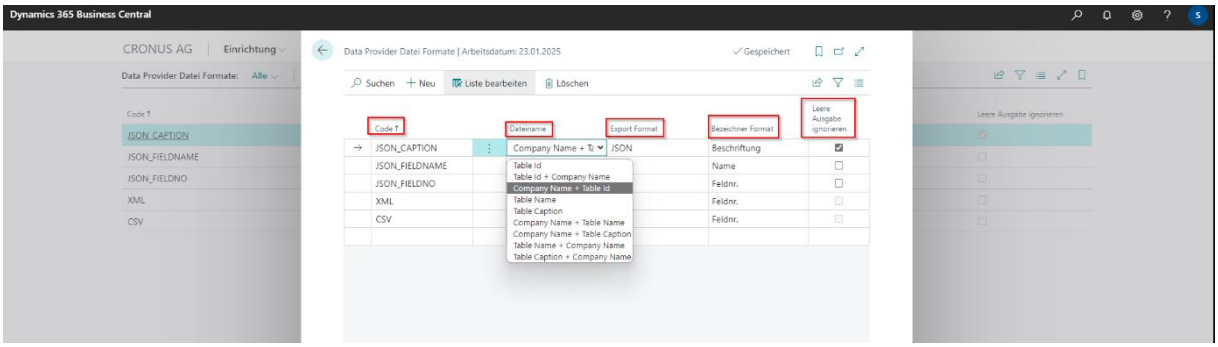
Im letzten Feld **Bezeichner Format** gibt es Optionen zur Datenstruktur der Tabelle.

Die Arten von Bezeichner Format:

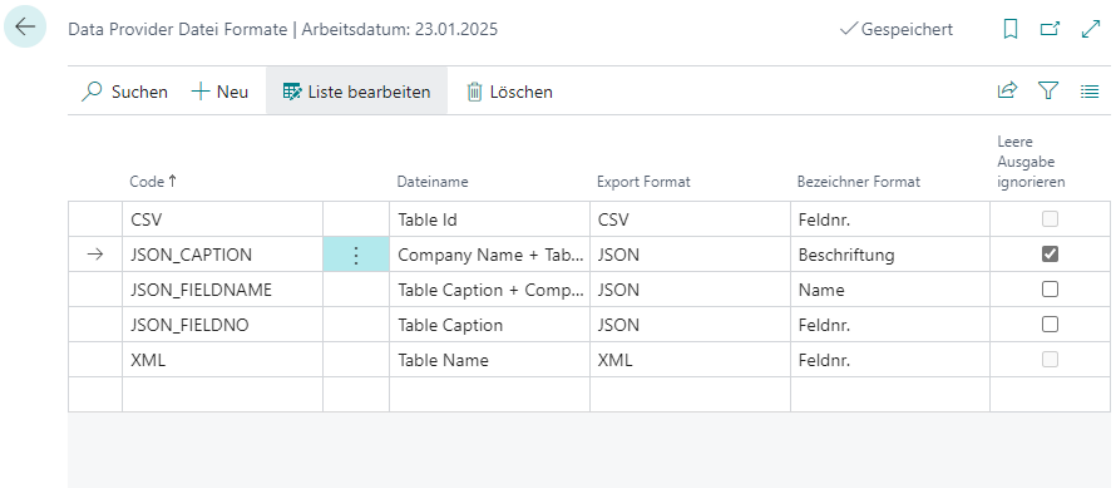
Bezeichner Format	Erklärung
Beschriftung	Als Feldbeschreibung wird Beschriftung verwendet
Name	Als Feldbeschreibung wird der Name verwendet
Feldnr	Als Feldbeschreibung wird die Feldnr. verwendet

Darüber hinaus gibt es die Option **Leere Ausgaben ignorieren**, d.h. Ausgaben, die nicht gefüllt sind, werden ignoriert und dementsprechend nicht exportiert.

HINWEIS: Diese Option ist lediglich beim JSON-Format vorhanden, da bei CSV / XML diese Problemstellung nicht existiert.



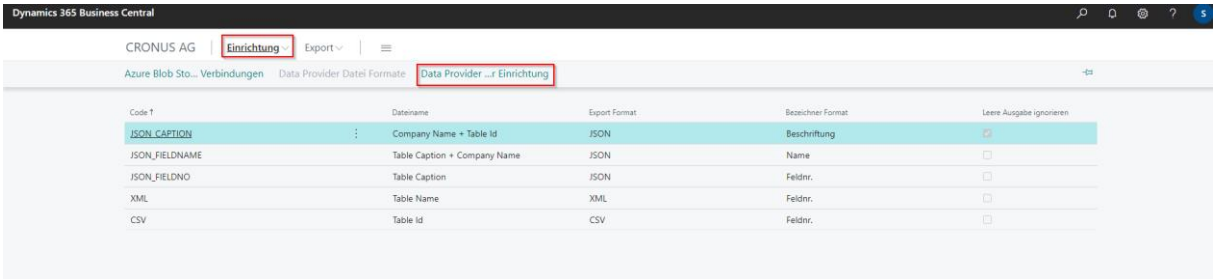
Die finale Konfiguration kann bspw. wie folgt aussehen:



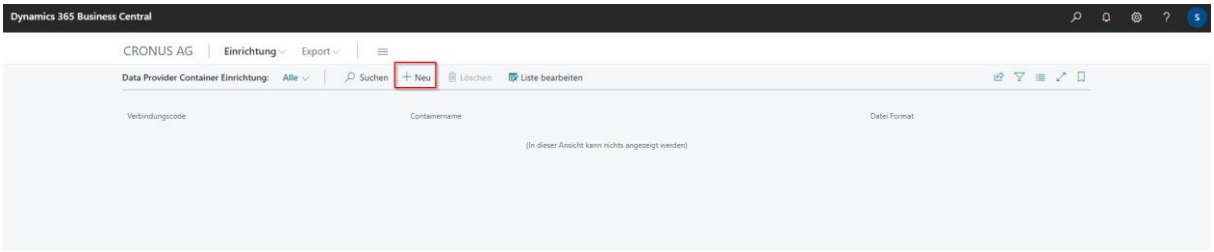
Nach der Einrichtung der Datei-Formate findet die Kombination zwischen AZBS und den Datei-Formaten statt.

3. Data Provider Einrichtung

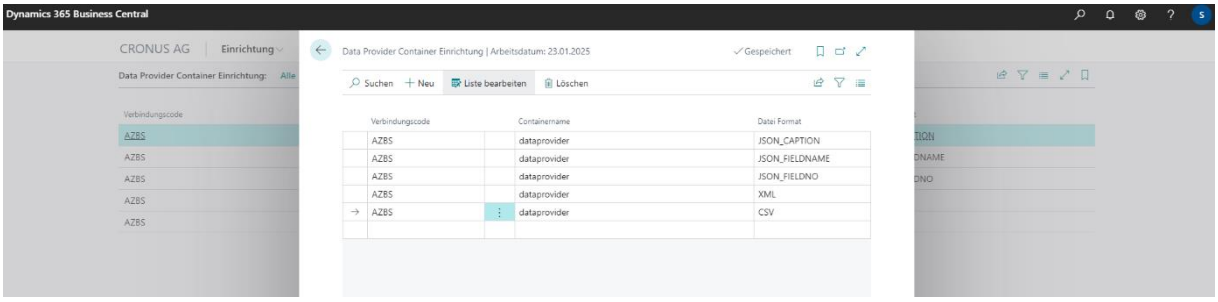
Hierfür wird auf die Ebene **Data Provider Einrichtung** navigiert.



Diese Ebene ist standardmäßig leer. Es muss **+Neu** ausgewählt werden.



Nachfolgend werden die einzelnen Felder konfiguriert, damit es im Ergebnis wie in folgender Abbildung aussieht.



Im Feld **Verbindungscode** wird die zuvor konfigurierte AZBS Verbindung ausgewählt. Der Containername gibt an, in welchem Container des Speicherkontos in AZBS die Dateien abgelegt werden sollen. Als letztes wird das Datei-Format der exportierten Dateien definiert.

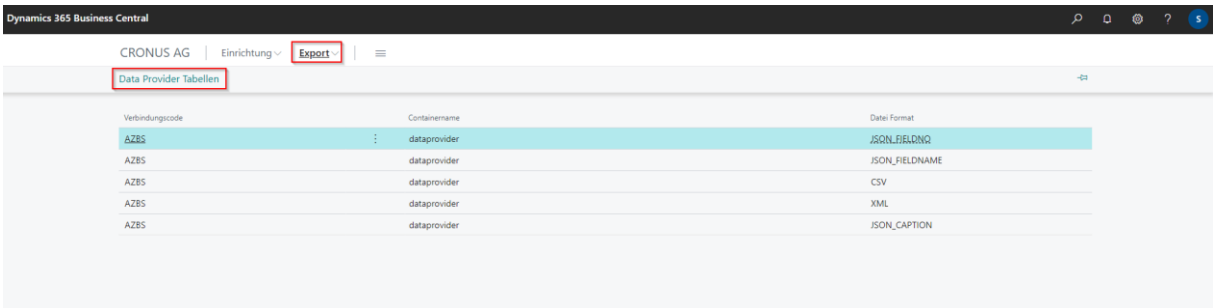
Durch diese Definition der Felder ist eine Verbindung zwischen allen einzeln konfigurierten Teilabschnitten gewährleistet.

4. Export

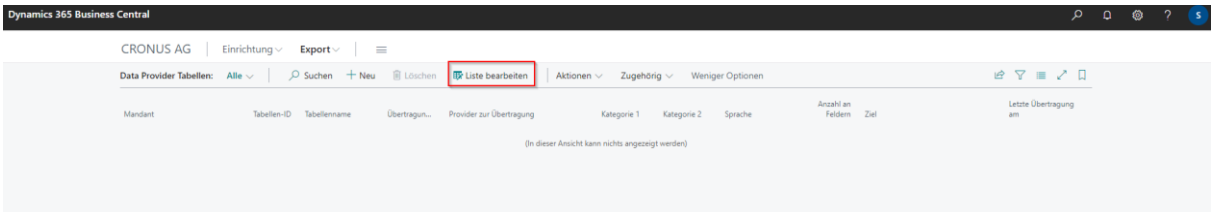
Um die gewünschten Dateien in den AZBS zu bekommen, müssen sie exportiert werden.

Für den Export gibt es grundsätzlich zwei Möglichkeiten, die nachfolgend erklärt werden.

Hierfür wird auf den Reiter **Export** geklickt und die Ebene **Daten Provider Tabellen** ausgewählt.



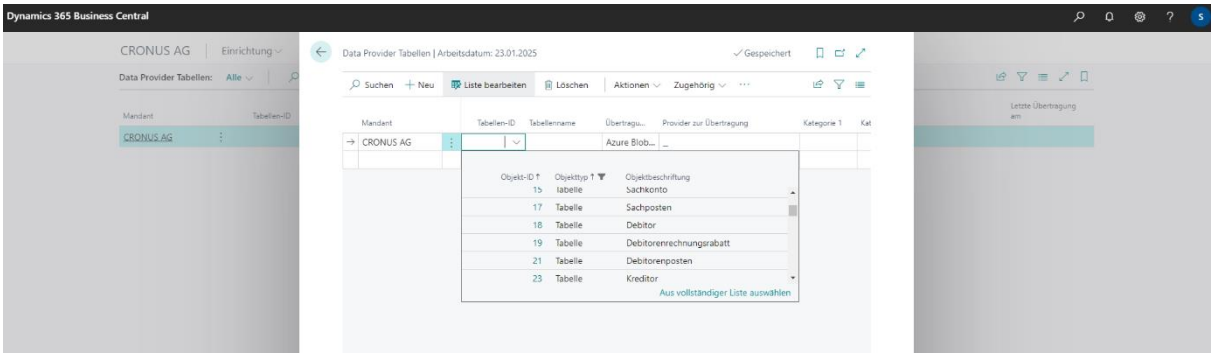
Auch diese Ebene ist standardmäßig leer. Um sie zu füllen, muss **Liste bearbeiten** ausgewählt werden.



Es öffnet sich eine Liste mit Feldern, die allesamt diverse Optionsmöglichkeiten anbieten.

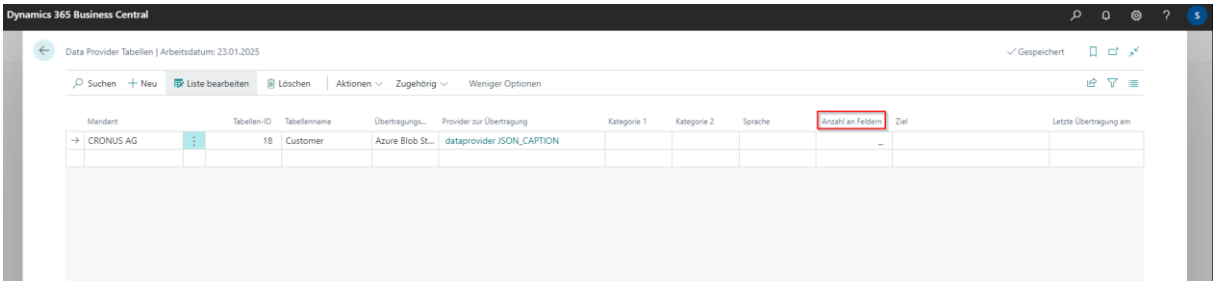
Im Feld **Mandant** wird das Unternehmen, das die Daten besitzt, ausgewählt.

Im Feld **Tabellen-ID** findet eine Zuweisung der Tabelle statt, die man exportieren möchte (z.B. Debitorentabelle). Man wählt die entsprechende Tabelle im Drop-Down-Menü aus, angezeigt wird jedoch lediglich die ID.

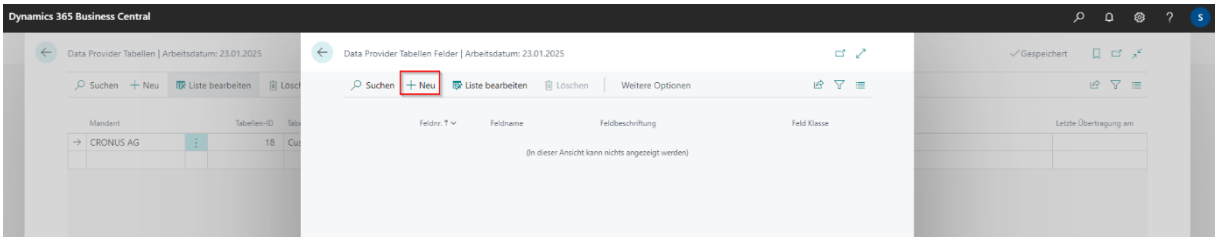


Neben diesen Rahmendaten der Tabellenstruktur wird nachfolgend der **Provider zur Übertragung** ausgewählt, also in welchem Format die Tabelle exportiert werden soll.

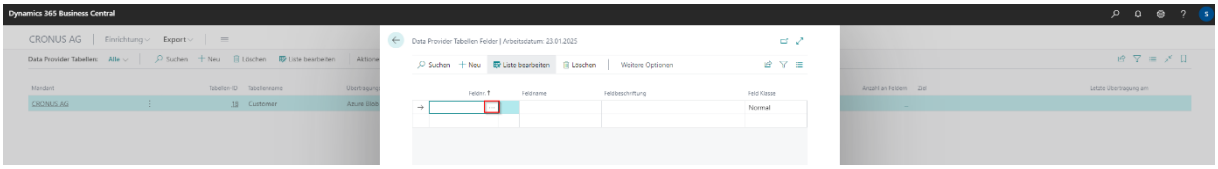
Zusätzlich kann eine Konfiguration hinterlegt werden, die beschreibt, welche Felder die exportierte Tabelle genau enthalten soll. Bei **Anzahl an Feldern** muss, falls noch keine Konfiguration vorliegt, der Bindestrich, oder falls schon konfiguriert wurde, die Zahl ausgewählt werden.



Im neuen Fenster muss die Ebene **+Neu** ausgewählt werden.

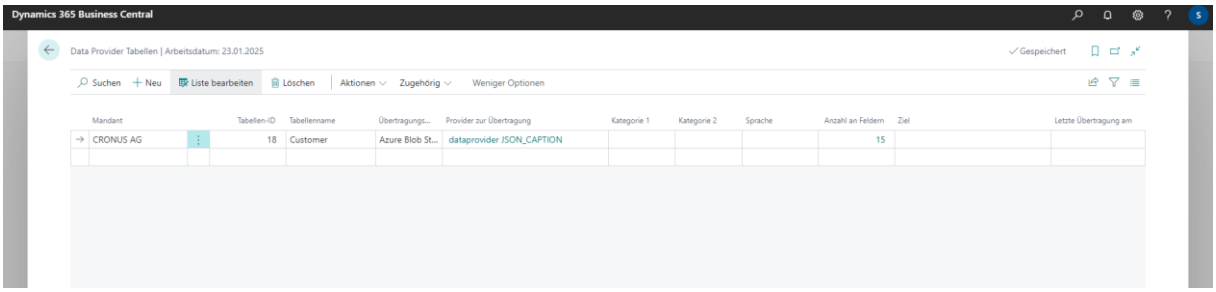


Anschließend müssen unter **Feldnr.** die drei Punkte angeklickt werden.



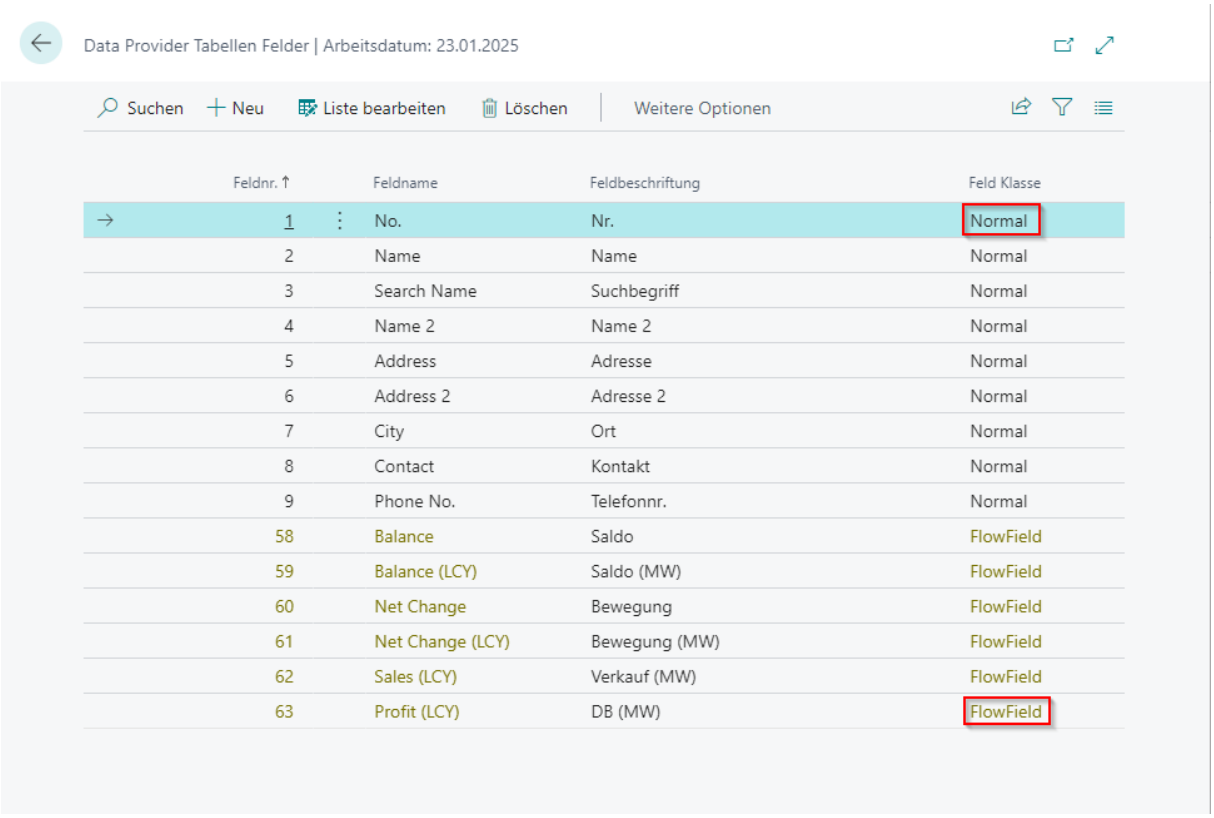
Daraufhin öffnet sich eine Auswahl an allen möglichen Feldern. In diesem Beispiel werden die Felder 1-9 sowie die Felder 58 - 63 für die Debitorentabelle ausgewählt. Diese Felder werden in die Datei geladen, die exportiert wird.

Folgende Abbildung zeigt die Übersicht, wie die Konfiguration aussehen soll bzw. kann, bevor wieder auf die allgemeine Exportübersicht zurücknavigiert wird.



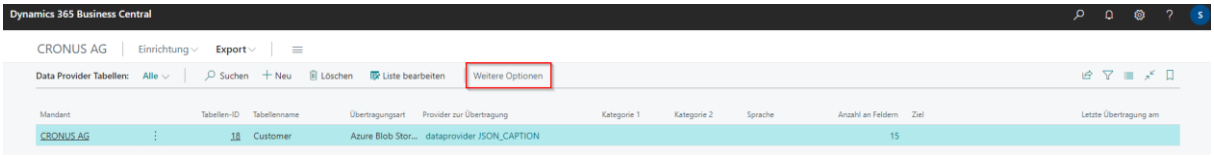
HINWEIS: In Business Central wird zwischen verschiedenen Arten von Feldern unterschieden. Diese werden nachfolgend erläutert.

Feld Klasse	Feldeigenschaften	Exportvoraussetzung
Normal	Standardmäßiges Feld in Business Central	Wenn nichts definiert ist, werden alle Felder der Klasse Normal automatisch mit der Tabelle exportiert
FlowField	Kalkuliertes Feld in Business Central (basiert auf einer Berechnung aus Feldern der Klasse Normal)	Müssen beim Export explizit ausgewählt werden, damit diese im Export der Tabelle enthalten sind



Für den eigentlichen Export muss darüber hinaus auf die Ebene navigiert werden.

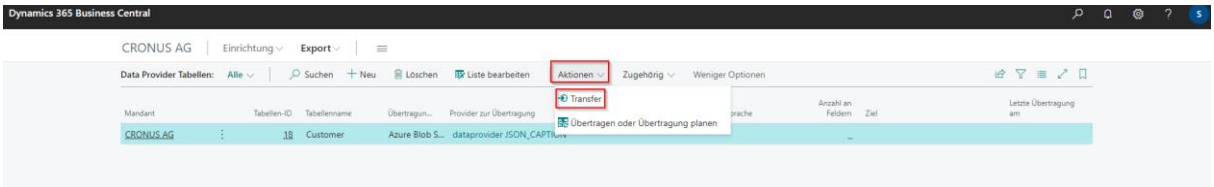
Wählt man **Weitere Optionen** aus, öffnen sich diverse Reiter, die allesamt zur Auswahl stehen.
Für den Export gibt es grundsätzlich zwei Möglichkeiten, die nachfolgend erklärt werden.



Manueller Export

Die erste Möglichkeit für einen Export stellt der manuelle Transfer der Tabellen in die AZBS dar.

Für einen manuellen Transfer wird die Option **Aktionen** und nachfolgend **Transfer** ausgewählt.



Um alle Tabellen zu transferieren, muss jede einzelne und die Transferaktion ausgewählt werden.

Zur Überprüfung, ob der Export erfolgreich war, navigiert man in den AZBS.

Hier wird das **Speicherkonto** ausgewählt und anschließend zu den **Containern** navigiert.

Hier sieht man alle vorhandenen Container. Öffnet man nun den entsprechenden Container, in den die Tabellen abgelegt werden sollen, sollten die einzelnen Dateien sichtbar sein.

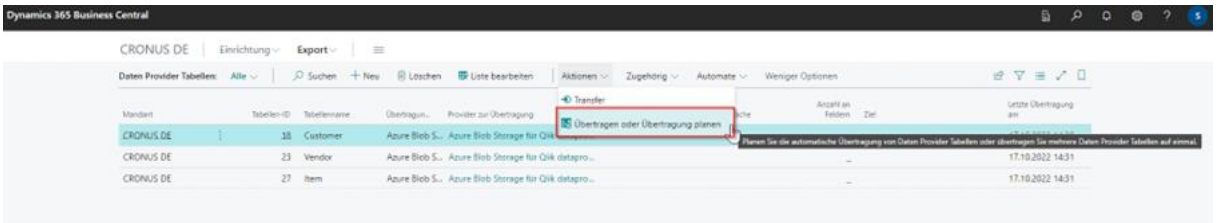
Sind im entsprechenden Container die Dateien sichtbar, war der manuelle Export erfolgreich.

Automatischer regelmäßiger Export

Die zweite Option stellt die automatische regelmäßige Übertragung der Tabellen in die AZBS dar.

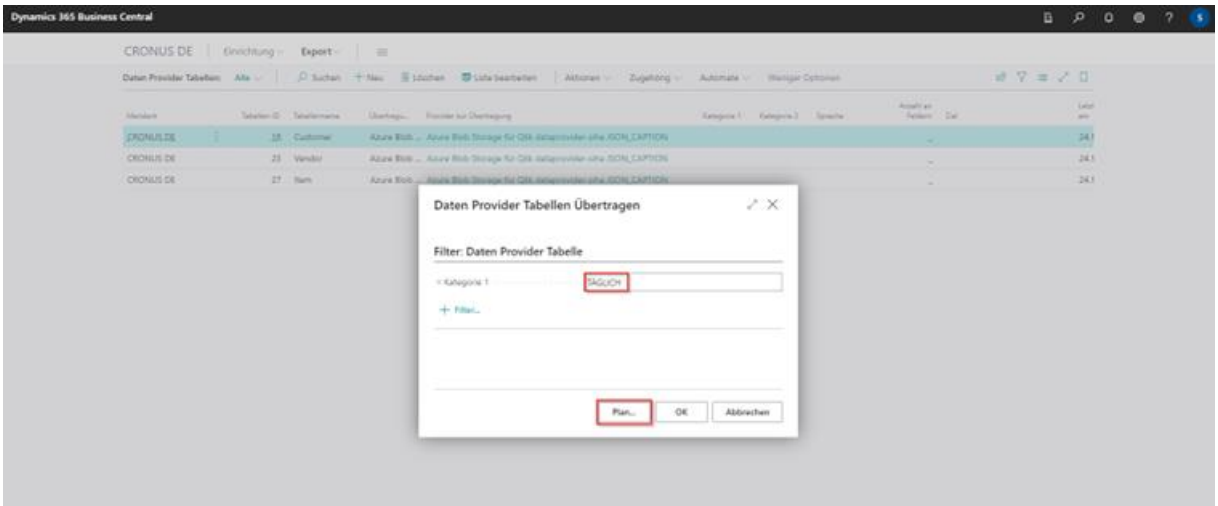
Anstelle von manuellen Transfers kann auch eine automatisierte regelmäßige Übertragung konfiguriert werden. Dies macht in der Praxis viel Sinn, da einerseits die Sicherheit durch regelmäßige Sicherung von Änderungen erhöht wird und andererseits der Arbeitsaufwand verringert werden kann.

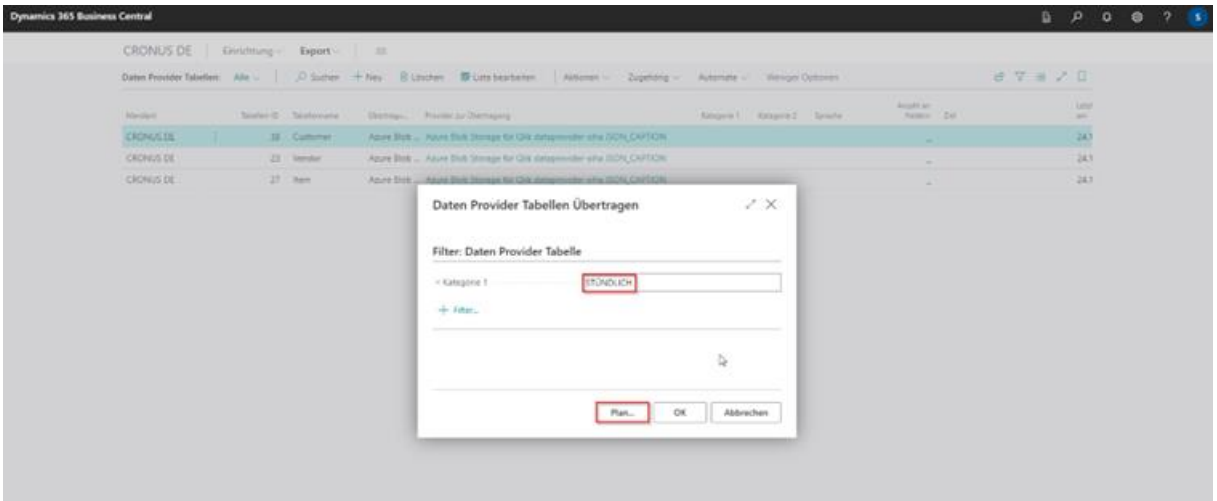
Um dies zu konfigurieren, muss die Option **Übertragen** oder **Übertragung planen** ausgewählt werden.



Es öffnet sich ein neues Fenster, in dem eine Kategorie wie TÄGLICH oder STÜNDLICH ausgefüllt werden kann, um die verschiedenen Konfigurationen eindeutig zu definieren (bzw. zu taggen).

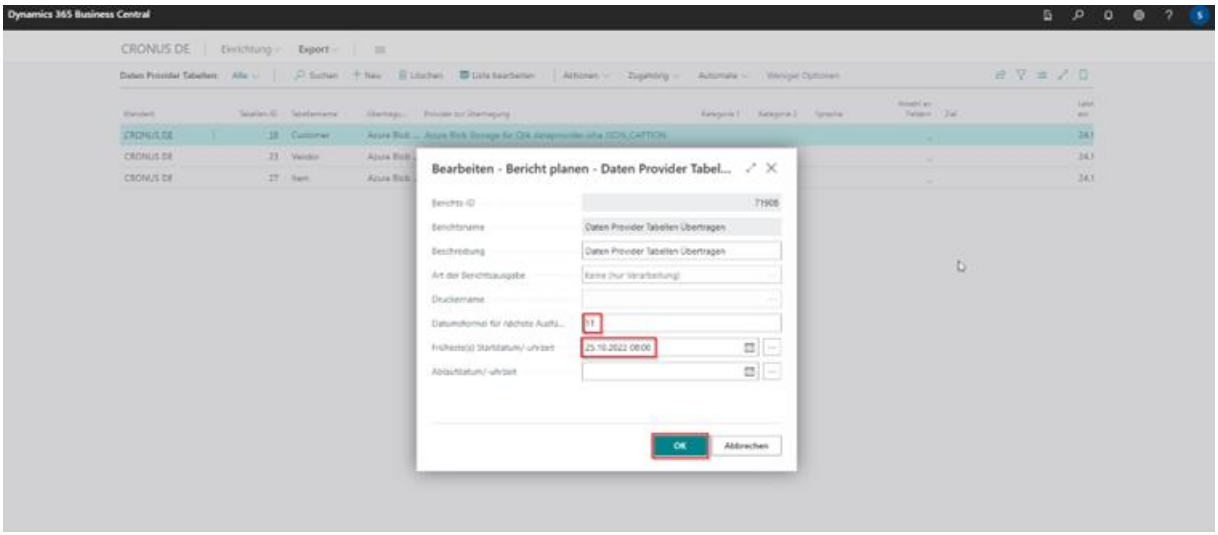
Anschließend wird auf **Plan** navigiert.



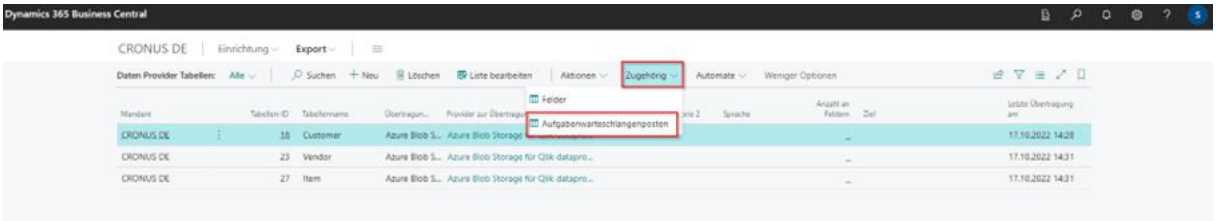


Nun folgt die eigentliche Konfiguration der Übertragungsregel. Wichtig ist, dass eine **Datumsformel** für die nächste Ausführung hinterlegt werden muss.

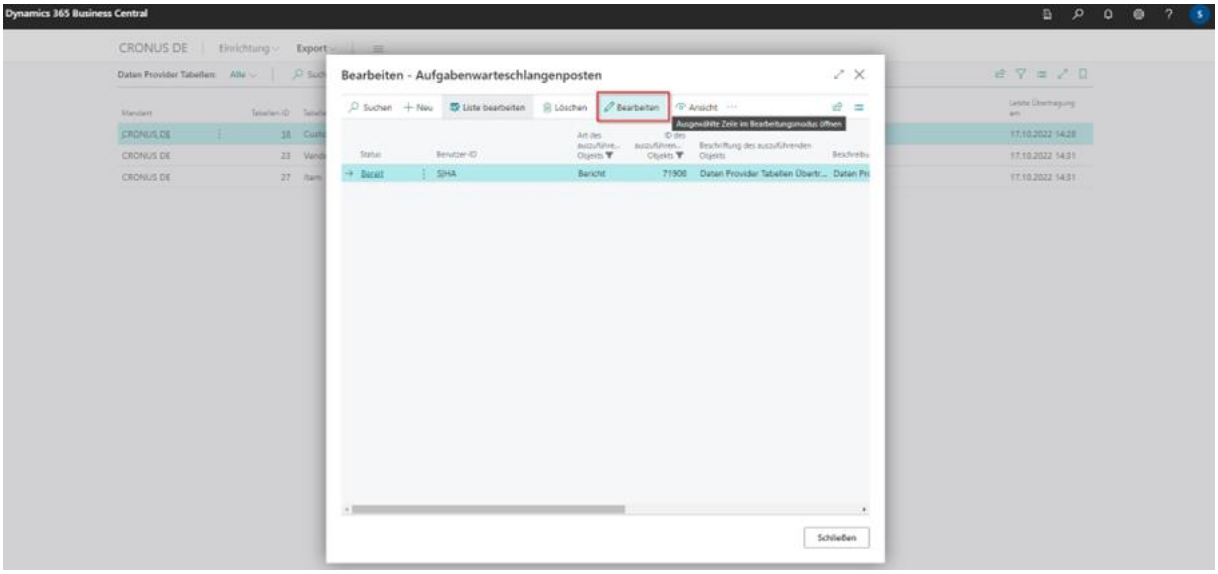
HINWEIS: Wenn die Datumsformel nicht ausgefüllt wird, ist eine spätere Konfiguration nicht möglich und es kommt lediglich zu einem einmaligen Transfer!!!



Anschließend wird zurück navigiert. Nun muss der Reiter **Zugehörig** und anschließend die Option **Aufgabenwarteschlangenposten** ausgewählt werden.

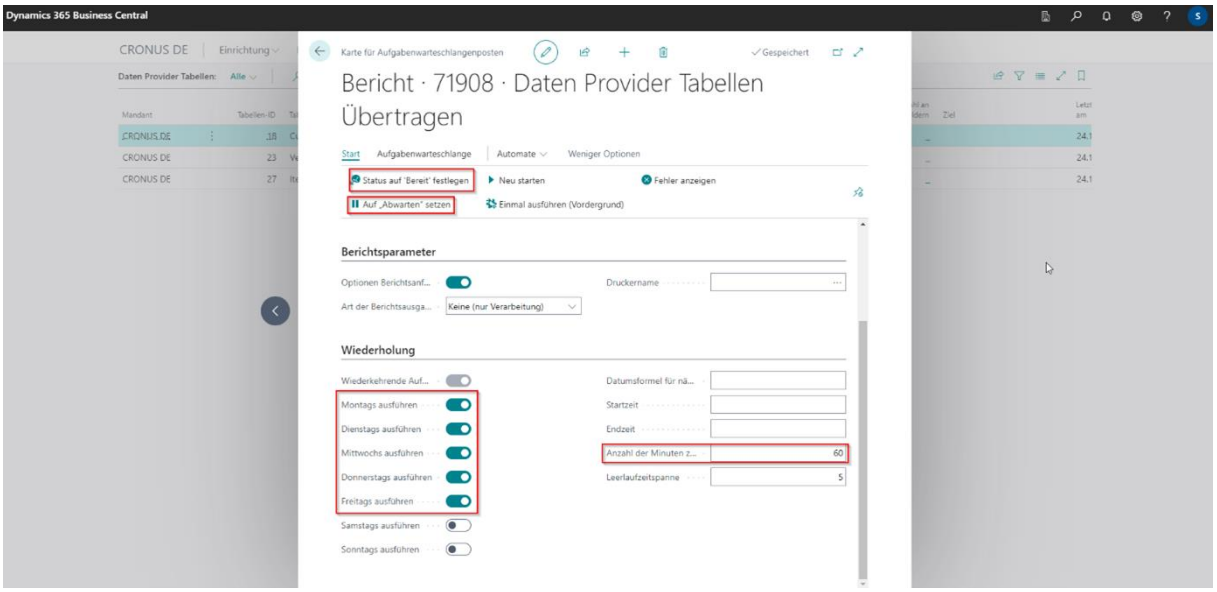


Im neuen Fenster ist nun der eben erstellte Plan ersichtlich. Hier muss die Option **Bearbeiten** ausgewählt werden.

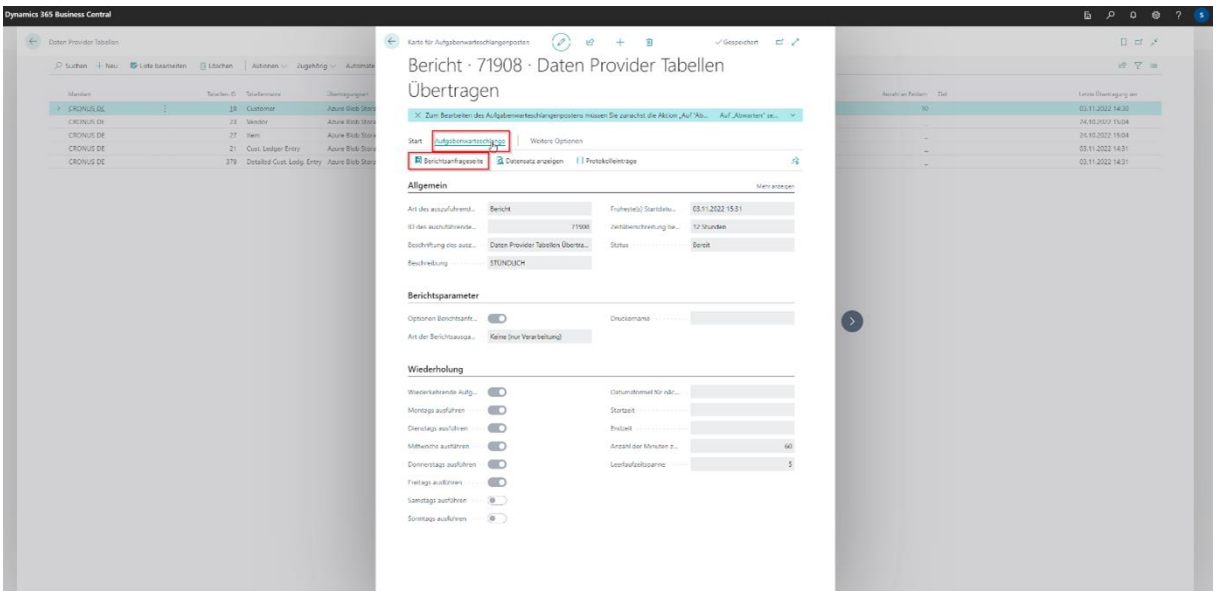


Um den Aufgabenwarteschlangenposten bearbeiten zu können, muss der Status auf **Abwarten** gesetzt werden.

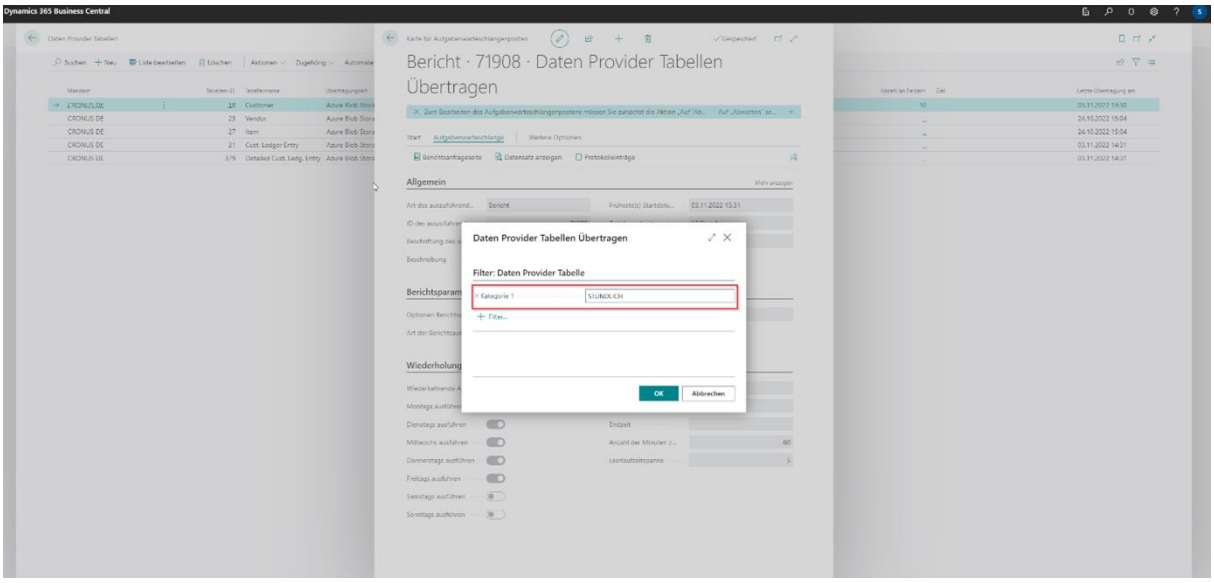
Wenn man in diesem Fenster ganz nach unten navigiert, wird die Sektion **Wiederholung** ersichtlich. Hier kann eingestellt werden, an welchen Tagen die Übertragung stattfinden soll. I.d.R. sollen die Daten bzw. die Änderung der Daten jeden Tag neu übertragen werden. Auch die Anzahl der Minuten zwischen den einzelnen Übertragungen kann hier nochmal ohne Datumsformel definiert werden (Bspw. 1440 Minuten bei einer Frequenz von einem Tag oder 60 Minuten bei einer Frequenz von einer Stunde). Anschließend wird der Status auf **Bereit** festgelegt, was auch gleichzeitig der Speicherung der Änderungen sowie die Aktivierung der Aufgabenwarteschlange entspricht.



Alternativ kann in diesem Schritt die Kategorie für den Turnus des Exports nochmals bearbeitet werden. Hierfür wird auf die Aktion **Aufgabenwarteschlange** und anschließend auf **Berichtsanfrageseite** navigiert.



Hierdurch öffnet sich die Kategorie **Ansicht**, die hier erstmalig konfiguriert, überarbeitet oder lediglich überprüft werden kann. Es kann also der hinterlegte Filter-Parameter auf die Kategorie 1 eingesehen werden.



Anschließend kann zur Überprüfung auch in den Container navigiert werden, analog wie bei Option 1. Auch hier liegen bei erfolgreicher Übertragung nun die einzelnen Tabellen im gewünschten Format im dazugehörigen Container.

Die gewünschten Daten wurden also erfolgreich mithilfe des Data Providers aus Business Central exportiert und können nachfolgen verwendet werden. Für die Weiterverwendung finden sich viele Anwendungsfälle, bspw. das Nutzen der exportierten Daten für **BI-Lösungen** mithilfe von **Qlik® oder Microsoft Power BI®**. Die Dateien können aus dem Azure Blob Storage importiert werden und infolgedessen zu aussagekräftigen Schlussfolgerungen und Erkenntnissen führen.

Generelle Hinweise

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen geben die gegenwärtige Ansicht der prisma informatik GmbH zum Zeitpunkt der Veröffentlichung wieder. Da prisma informatik GmbH auf sich ändernde Marktsituationen reagieren muss, gilt dieses Dokument nicht als verbindlich und prisma informatik GmbH übernimmt keinerlei Gewährleistung oder Garantie bezüglich der Genauigkeit der Daten.

Dieses Dokument dient nur zu Informationszwecken. prisma informatik GmbH lehnt jede Gewährleistung wegen Sach- und Rechtsmängeln ab. prisma informatik GmbH lehnt weiterhin jede Haftung für direkte und indirekte Schäden ab, die in Verbindung mit der Anwendung und sonstiger Nutzung des Dokumentes entstehen können.

Dieses Dokument kann bei Bedarf ohne vorherige Ankündigung durch prisma informatik GmbH geändert werden. Der Inhalt dieses Dokumentes ist urheberrechtlich geschützt. Allerdings ist die Verwendung des Dokumentes zu Zwecken der Schulung durch autorisierte Partner der prisma informatik GmbH erlaubt.

Inhaltliche Veränderungen der beschriebenen Sachverhalte bedürfen der schriftlichen Erlaubnis der prisma informatik GmbH. Die beschriebenen Programme dürfen nur gemäß den Lizenzbedingungen angewendet oder kopiert werden.

COPYRIGHTVERMERK
Copyright © 2023 prisma informatik GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

WARENZEICHEN
Die Warenzeichen, auf die in diesem Dokument Bezug genommen wird und die entweder mit ™ oder ® kenntlich gemacht wurden, sind entweder Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation bzw. der QlikTech International AB. Die Warenzeichen Microsoft, Microsoft Dynamics, Windows, Windows 7, SQL Server, Qlik und QlikView sind hingegen entweder eingetragene Warenzeichen oder Warenzeichen der Microsoft Corporation bzw. QlikTech International AB in den USA und/oder anderen Ländern.

Die Einhaltung aller anwendbaren urheberrechtlichen Vorschriften liegt in der Verantwortlichkeit des Anwenders. Diese Unterlagen dürfen weder in Teilen noch als Ganzes ohne vorherige schriftliche Zustimmung der prisma informatik GmbH in irgendeiner Form oder über irgendwelche Mittel reproduziert oder übertragen werden.

Microsoft Dynamics NAV, Navision, Microsoft Dynamics 365 Business Central, Microsoft SharePoint, Microsoft SQL Server, DocuWare, QlikView und/oder andere hierin erwähnten Produkte und Dienste sind Eigentum von Lieferanten bzw. des jeweiligen Rechtsinhabers. Die Rechteinhaber könnten Patente, Patentanmeldungen, Marken, Urheberrechte oder anderes geistiges Eigentum an den in diesem Dokument dargestellten und verwendeten Produkten oder Gegenständen besitzen. Wenn die Rechteinhaber dies nicht in einer schriftlichen Lizenzvereinbarung ausdrücklich erlauben, gibt Ihnen die Verwendung dieses Dokumentes keine Rechte an den Patenten, Marken, an sonstigem geistigem Eigentum und keine urheberrechtlichen Nutzungsrechte.

Publiziert durch die prisma informatik GmbH, Nürnberg.