

# Whitepaper zur CfMD-Lösung

**pro****controlling**

## **1 Allgemeine Beschreibung**

"Was war geplant, wo stehen Sie jetzt und wie könnte es noch werden?" Das sind die typischen Fragen, mit denen viele Unternehmer regelmäßig konfrontiert werden. Die Antwort darauf soll möglichst kurz und auf einen Blick verständlich sein. Doch wie werden solche Reports / Berichte professionell und gleichzeitig zeitsparend aufbereitet?

Auch fallen Unternehmerische Entscheidungen oft spontan. Sie führen aber eher zum Erfolg, wenn sie auf zuverlässigen Fakten beruhen. Ein effizientes Controlling liefert die Grundlage dafür. Kosten entstehen jeden Tag in jedem Unternehmen. Die Kunst ist es, die unnötigen Kosten von denjenigen Ausgaben zu unterscheiden, die Ihr Unternehmen weiterbringen. Der deutsche Industrielle Philipp Rosenthal hat das einmal so beschrieben: „Wer zu spät an die Kosten denkt, ruiniert sein Unternehmen. Wer zu früh an die Kosten denkt, tötet die Kreativität.“

Die Antwort auf all diese Fragen finden Sie in der hier vorgestellten pro4controlling Lösung auf Basis von Microsoft Dynamics NAV. Daher ergeben sich als Zielgruppe kleine und mittelständische Unternehmen, die Microsoft Dynamics NAV im Einsatz haben. Für diese wird es durch pro4controlling einfacher an aussagekräftige Zahlen für Entscheidungen zu kommen.

Denn das pro4controlling bietet flexible und leistungsfähige Berichte-und Analyse - Funktionalitäten für Microsoft Dynamics NAV. Alle Microsoft Dynamics NAV-Datenbank-Tabellen und Ansichten können verwendet werden, um Geschäftsdaten in Berichte zu sammeln. Zusätzlich können externe SQL- Server-Datenbank -Tabellen verwendet werden, um Geschäftsdaten abzurufen.

- Berichterstattung: Benutzer können Berichte und Analysen mit der Microsoft Dynamics NAV -Windows-Client oder der Microsoft Dynamics NAV Web Client ausführen.
- Berichtsdesigner sind in der Lage, neue Berichte und Analysen mit der Microsoft Dynamics NAV -Windows-Client oder der Microsoft Dynamics NAV - Web-Client zu erstellen.
- Berichterstattung: Ergebnisse werden als PDF-Dateien vorgestellt.
- Die Analyseergebnisse werden auf Microsoft Dynamics NAV Seiten dargestellt.

## **2 Zielgruppe**

pro4controlling ist für alle Microsoft Dynamics NAV Benutzer, ab der Version NAV2013 entwickelt worden, welche flexible Analysen und Auswertungen direkt in Microsoft Dynamics NAV erstellen und nutzen wollen, ohne zeitaufwändige Programmierungen durchführen zu müssen.

### **3 Nutzungsszenarien**

pro4controlling kann dazu genutzt werden, flexible Auswertungen zu erstellen, die dem Anwender als PDF-Dateien gezeigt werden.

#### **3.1 Berichte und Analysen aus der internen Microsoft Dynamics NAV SQL-Datenbank**

Die Anwender können pro4controlling dazu verwenden PDF-Auswertungen auf Basis aller Microsoft Dynamics NAV Tabellen der internen NAV SQL-Datenbank zu erstellen. Mit interner NAV SQL-Datenbank ist die Datenbank gemeint, in der auch die Microsoft Dynamics NAV Objekte installiert sind.

#### **3.2 Berichte und Analysen aus externen Microsoft Dynamics NAV SQL-Datenbanken**

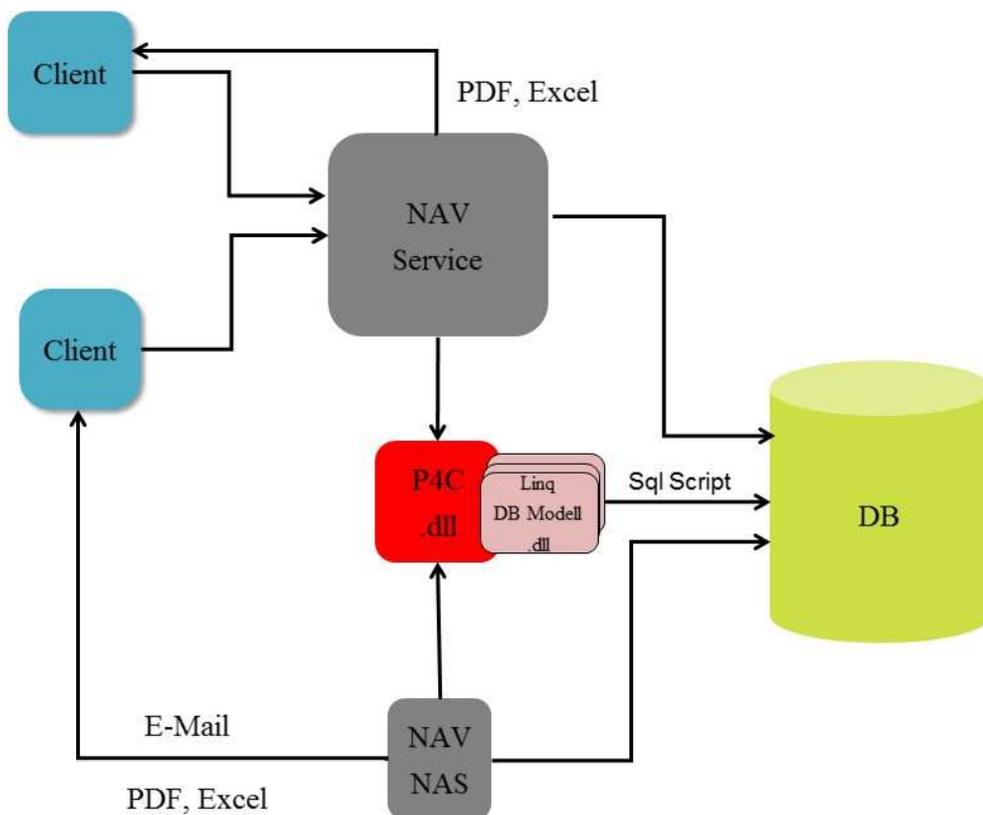
Die Anwender können pro4controlling dazu verwenden PDF-Auswertungen auf Basis aller Microsoft Dynamics NAV Tabellen einer externen NAV SQL-Datenbank zu erstellen. Mit einer externen NAV SQL-Datenbank ist eine Datenbank gemeint, in der Microsoft Dynamics NAV Objekte installiert sind, die jedoch nicht für die Ausführung von pro4controlling NAV Objekte verantwortlich ist.

#### **3.3 Berichte und Analysen aus externen MS-SQL Datenbanken**

Die Anwender können pro4controlling dazu verwenden PDF-Auswertungen auf Basis der Tabellen oder Views einer externen MS SQL-Datenbank zu erstellen. Mit externen MS SQL-Datenbank ist eine Datenbank gemeint, in der keine Microsoft Dynamics NAV Objekte installiert sind. Diese MS-SQL Datenbank kann Daten externer, von Microsoft Dynamics NAV unabhängiger, Anwendungen enthalten.

#### 4 Technische Komponenten in pro4controlling

In folgendem Bild sind die technischen Komponenten von pro4controlling dargestellt. Die Anwender (Clients) greifen über den NAV Service auf die P4C.dll zu. Diese wandelt Daten-Anfragen in MS Linq-Scripts. Die MS Linq-Scripts werden zur Laufzeit in MS-Linq Code compiliert. Der MS-Linq Code verwendet eine im NAV Service AddOn-Verzeichnis bereitgestellte Linq-Db-Modell.dll, die das Datenmodell der Datenbank enthält. MS-Linq erstellt dann Abfrage-SQL-Skripte, die an den SQL-Server gesendet werden. Der SQL-Server berechnet sie und sendet das Ergebnis der Abfrage an den NAV Service oder an den NAS Service zurück. Der NAV Service oder der NAS Service bereitet das Ergebnis in C/AL Code auf und präsentiert das Ergebnis in NAV Pages oder in Excel bzw. PDF-Dateien dem Benutzer in seinem NAV Client.



## **5 Objekte und Datenmodell von pro4controlling**

pro4controlling verändert keinerlei Standard Dynamics NAV Objekte. Alle Objekte sind in einem eigenen Nummernbereich erstellt.

Es ist aber darauf zu achten, dass bei einem Einsatz von mehreren ADD-ONS die Nummer des Hauptmenüs bereits belegt ist, dann muss eventuell die Hauptmenünummer von pro4controlling auf eine noch freie Nummer geändert werden.

Darüber hinaus werden für das pro4Controlling lediglich die USER Tabelle sowie der Standard für den E-Mailversand verwendet (SMTP).

## 6 Zusammenwirken der wichtigsten Datenstrukturen

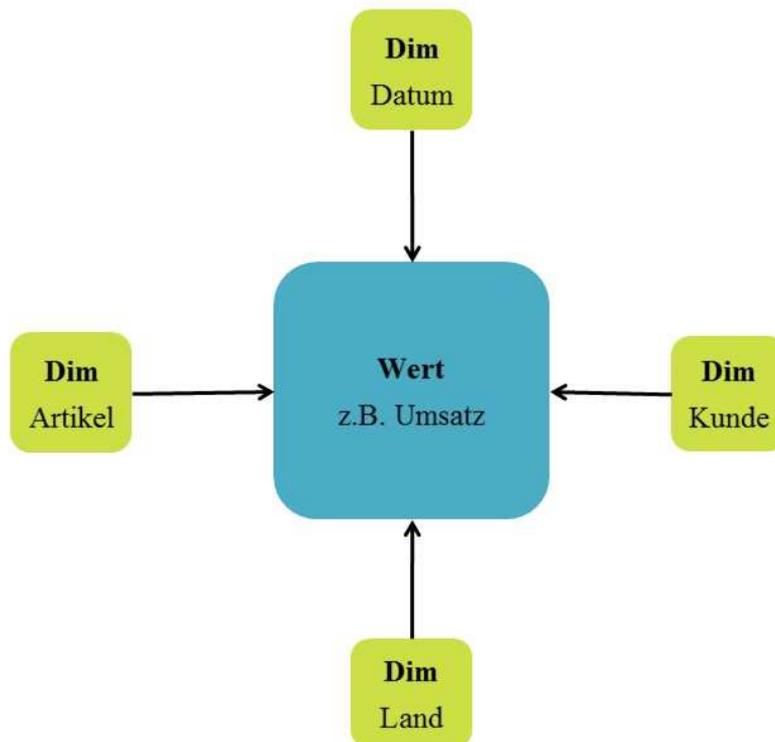
### 6.1 pro4controlling Dimensionen und pro4controlling Werte

pro4controlling Dimensionen sind Datenstrukturen, die pro4controlling Werte filtern und begrenzen können.

Dahinter steckt die Idee der OLAP-Cubes, ohne jedoch eine spezielle OLAP-Datenbank dafür zu verwenden.

Werte können z.B. Umsatz, Kosten, Beträge, Preise, Anzahl Verkäufe, durchschnittlicher Verkaufspreis sein.

Dimensionen können z.B. Datum, Artikel, Kunden, Lieferanten, Gruppen, Aufträge, Bestellungen, Belege sein.

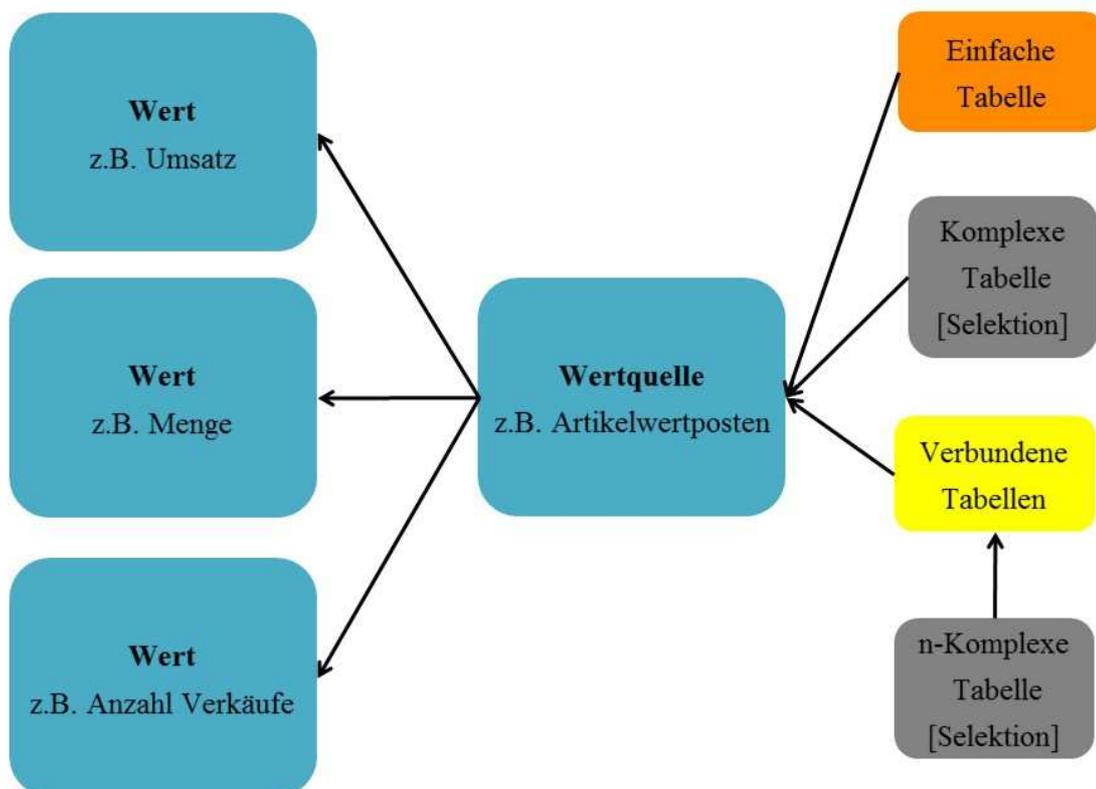


## 6.2 pro4controlling Werte und Wertquellen

pro4controlling Werte verwenden pro4controlling Wertquellen um einen Zahlenwert zu ermitteln.

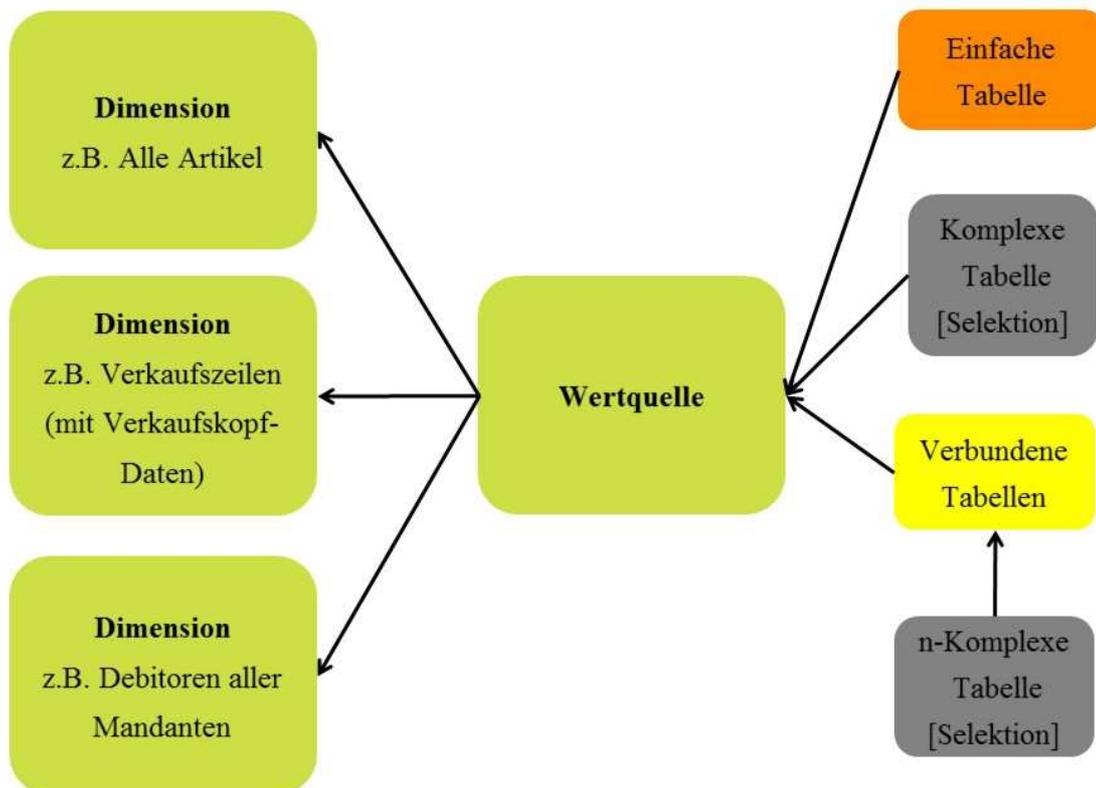
Jeder pro4controlling Wert hat eine Wertquelle. Die Wertquelle enthält den Zahlenwert in einem Feld.

Wertquellen können aus einfachen Tabellen der Datenbank, komplexen Tabellen (ähnlich SQL-Views) oder verbunden komplexen Tabellen bestehen.



### 6.3 pro4controlling Dimensionen und Wertquellen

pro4controlling Dimensionen bestehen immer aus seiner pro4controlling Wertquelle. Die Wertquelle enthält die Felder der Dimension. Wertquellen können aus einfachen Tabellen der Datenbank, komplexen Tabellen (ähnlich SQL-Views) oder verbunden komplexen Tabellen bestehen.



#### 6.4 pro4controlling Berichte, Dimensionen und Werten

ein pro4controlling Bericht besteht aus pro4controlling Dimensionen und Werten. Dimensionen können als Berichtszeilen, ähnlich den Dataltens eines NAV Reports, oder/und als Filter für Werte verwendet werden.

Die die Felder der Dimensionen, die als Berichtszeilen verwendet werden können die Spalten eines Berichts liefern. Zusätzlich können berechnete Werte in den Spalten eines Berichts angezeigt werden, deren Werte die durch Dimensionen begrenzt werden können. So kann z.B. in einem Bericht der Verkaufsumsatz aller Debitoren angezeigt werden. Dabei ist der Debitor eine Dimension des Berichts, die Dimensionsfelder (Felder der Debitorentabelle) bilden die Spalten des Berichts und der Wert den Verkaufsumsatz des Debtors, der ebenfalls als Spalte des Berichts angezeigt wird. Eine weitere Dimension „Datum“ kann dazu verwendet werden, den Wert „Verkaufsumsatz“ als Filter zu begrenzen.

