

# Release Notes 4PLAN<sup>®</sup> 3.10

---

Deutsch

Version: 1.2  
Datum: 02.07.2025

### Änderungsnachverfolgung:

HDB	02.11.2024	Erste Version
MA	19.11.2024	Review
MA	25.04.2025	Ergänzung und Review
HDB	13.05.2025	Vertiefung Automatik-Modus im Orgbaum
HDB	16.05.2025	Ergänzung „Werte in Spalten“ und „Excel-Export“
MA	30.05.2025	Ergänzung „Funktionsrecht Daten exportieren“, „Stammdaten in Mehrfachplanung“ und Kapitel 5
VK	02.07.2025	Prüfung und Korrekturen
MA	09.07.2025	Ergänzung 2.1 und 2.2

Änderungen der in diesem Dokument enthaltenen Informationen bleiben vorbehalten. Sofern nicht anders angegeben, sind die als Beispiele in diesem Dokument verwendeten Firmen, Namen und Daten fiktiv. Dieses Dokument darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung der Software4You Planungssysteme GmbH weder vollständig noch auszugsweise reproduziert oder übertragen werden.

©2025 Software4You Planungssysteme GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Für Teile gilt: ©Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

4PLAN® ist ein eingetragenes Markenzeichen der Software4You Planungssysteme GmbH in Deutschland, den USA und anderen Ländern.

Microsoft, Windows, SQL-Server, Report Builder, Excel und Access sind eingetragene Marken oder Markenzeichen der Microsoft Corporation in den USA und/oder in anderen Ländern.

Alle anderen genannten Warenbezeichnungen sind Dienstleistungsmarken, Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Hersteller.

## Inhaltsverzeichnis

---

<b>1</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Notwendige Vorarbeiten .....</b>	<b>7</b>
2.1	4PLAN-Authentifizierung .....	7
2.2	4PLAN- Formeln .....	7
2.3	SQL-Server .....	7
2.4	Standard-Währung in Dashboards.....	8
<b>3</b>	<b>Dashboards.....</b>	<b>9</b>
3.1	Aktuelles Dashboard als URL-Parameter .....	9
3.2	Öffnen in neuem Browser-Tab über die Navigation.....	9
3.3	Funktionsrecht „Daten exportieren“ .....	9
3.4	Verbesserter Excel Export aus Dashboard-Tabellen .....	9
3.5	Neues Dashboard-Element „Filter“ .....	10
3.6	Verbesserungen im Dashboard-Element „Organisation“ .....	11
3.6.1	Vorgabe der anzuzeigenden alternativen Hierarchien .....	11
3.6.2	Liste der zuletzt bearbeiteten Objekte.....	11
3.6.3	Sekundärverteilte variable Objekte .....	12
3.6.4	Multi-Select im Dashboard-Element „Organisation“ .....	13
3.6.5	Automatik-Modus im Dashboard-Element „Organisation“ .....	14
3.7	Verbesserungen im Dashboard-Element „Zukunftsfenster“ .....	14
3.7.1	Rundungsoption für in der Summenzeile erfasste Änderungen .....	14
3.7.2	Sortieren nach Feldinhalten .....	15
3.7.3	Layout zurücksetzen.....	16
3.7.4	Änderung an vielen variablen Objekten im Batch-Modus .....	16
3.7.5	Anzeige der letzten Änderung im Zukunftsfenster .....	17
3.7.6	Stammdatenmodus des erw. Zukunftsfensters: Spalten fixieren.....	17
3.7.7	Stammdaten in Mehrfachplanung.....	17
3.8	Szenarien im NN-Dialog.....	19
3.9	Verbesserungen in der Kostenstellenplanung .....	19
3.10	Verbesserungen im Organigramm .....	19
3.11	4PLAN Buddy .....	20
3.12	Werte in Zeilen / Werte in Spalten in der Ad-Hoc-Analyse .....	23

<b>4</b>	<b>4ADMIN .....</b>	<b>24</b>
4.1	„Hinweise“ in den Grundeinstellungen .....	24
4.2	4PLAN Buddy veröffentlichen.....	24
4.3	Eigenschaften für Rollen und Benutzer.....	25
4.4	Kein ROOT-Flag bei Rechten auf Organisation .....	25
4.5	Schlagworte für den 4PLAN Buddy .....	26
4.6	Rechteprüfung bei VO-VO-Zuordnung.....	27
4.7	Formatierung für Stammdatenfelder.....	27
4.8	Szenarien in Zeit und Wertetypen.....	28
4.9	Warnung beim Ändern von Datenarten.....	28
4.10	Lohnarten-Addin .....	29
4.11	KI-Modelle .....	29
4.12	RAG-Quellen .....	30
4.13	RAG-Daten.....	31
4.14	Open-Source-Komponenten-Addin .....	31
4.15	Kommentare für Spalten von Tabellen .....	32
4.16	Doppelklick auf Elemente im Baum im SQL-Studio.....	32
<b>5</b>	<b>Tätigkeiten nach dem Update auf 4PLAN® 3.10 .....</b>	<b>33</b>
5.1	4ADMIN – Rechte auf administrative Funktionen .....	33
5.2	Funktionsrechte .....	33
5.2.1	Funktionsrecht: „4PLAN Buddy“ .....	33

## 1 Einleitung

---

Dieses Dokument beschreibt die Erweiterungen und Änderungen der 4PLAN® Produktfamilie zum Release 4PLAN 3.10.

Der Schwerpunkt der Weiterentwicklung von 4PLAN liegt in den Dashboards, so dass für den Professional Client keine Anpassungen umgesetzt wurden.

Zur Sicherstellung der Zukunftsfähigkeit, zur Erweiterung der Einsatzmöglichkeiten von 4PLAN® auf neuen technischen Plattformen und zur Sicherung der Investitionen unserer Kunden wurden Funktionen überarbeitet und neue Produktivitätsfunktionen hinzugefügt. Zahlreiche Funktionalitäten wurden in 4PLAN 3.10 vereinfacht und dem 4PLAN® Dashboard hinzugefügt, sodass sich die Arbeit mit 4PLAN noch produktiver als bisher gestaltet.

Hinweise auf die Installationsarten sowie die technischen Voraussetzungen für den Einsatz von 4PLAN 3.10 entnehmen Sie bitte dem separat erhältlichen Dokument „Systemvoraussetzungen 4PLAN 3.10“.

### **Hinweis:**

Die Abbildungen wurden zum Teil mit Beta-Versionen von 4PLAN 3.10 erzeugt. Zur finalen Version können sich deshalb geringfügige Abweichungen ergeben.

## 2 Notwendige Vorarbeiten

---

### 2.1 4PLAN-Authentifizierung

---

Mit 4PLAN 3.10 wird die 4PLAN-Authentifizierung mit 4PLAN-User und Passwort nicht mehr zur Verfügung gestellt. Die Anmeldedialoge von 4PLAN Professional und 4Integration werden diese Option nicht mehr anbieten. Bitte stellen Sie sicher, dass für alle aktiven User ein Windows-User hinterlegt ist.

### 2.2 4PLAN- Formeln

---

Auf Grund einer technischen Umstellung kann es notwendig sein, Formeln für Planungsgrößen (PG) und Stammdatenfeldern (MD) zu überarbeiten. Verweise auf spezielle Funktionen wie zum Beispiel (z.B. System.Drawing) müssen ersetzt werden. Nehmen Sie in diesen Fällen gerne mit uns Kontakt auf.

### 2.3 SQL-Server

---

Vor dem Update auf 4PLAN 3.10 ist zu prüfen, ob die Systemvoraussetzungen hinsichtlich der Anforderungen an den SQL-Server erfüllt sind. Insbesondere bei einem Update, das von einer Version, die älter als 4PLAN 3.9 durchgeführt wird, sollten die Systemvoraussetzungen geprüft werden.

Bitte prüfen Sie hierzu „4PLAN\_3.10\_Systemanforderungen\_DE“ oder nehmen Sie bei Fragen gerne mit uns Kontakt auf.

## 2.4 Standard-Währung in Dashboards

In 4PLAN 3.10 wird in Dashboards nicht mehr die Währung € als Standard vorgegeben. In bestehenden Dashboards muss die Währung auf EUR gestellt werden, damit in den Feldern, die ein Währungskennzeichen ausgeben, weiterhin € angezeigt wird.

**DASHBOARD MENU** ✕

New...

Open...

Save

---

Data Sources

Titel

Currency

Parameters

Color Scheme

CURRENCY

CUP (Cuban Peso)	123 CUP
CVE (Cape Verdean Escudo)	123 CVE
CZK (Czech Koruna)	123 CZK
DJF (Djiboutian Franc)	123 DJF
DKK (Danish Krone)	123 DKK
DOP (Dominican Peso)	123 DOP
DZD (Algerian Dinar)	123 DZD
EGP (Egyptian Pound)	123 EGP
ERN (Eritrean Nakfa)	123 ERN
ETB (Ethiopian Birr)	123 ETB
EUR (Euro)	123 €
FJD (Fijian Dollar)	123 FJD

CULTURE

German (Germany) ▼

Im Beispiel wird als Währungskennzeichen EUR (€) eingestellt und zudem die Culture auf German (Germany) gestellt.



## 3 Dashboards

### 3.1 Aktuelles Dashboard als URL-Parameter

---

In 4PLAN 3.10 wird das Dashboard automatisch die URL so anpassen, dass sie zum jeweils aktuellen (geladenen) Dashboard passend ist (URL-Parameter &Dashboard=<DASHBOARD-KEY>).

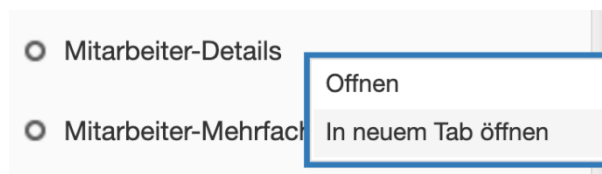
Damit wird beim Neuladen der URL wieder das zuletzt aktive Dashboard angesprungen, der „Zurück-Button“ des Browsers führt zum vorher genutzten Dashboard, etc.

### 3.2 Öffnen in neuem Browser-Tab über die Navigation

---

In 4PLAN 3.10 wurde die Navigation um die Möglichkeit erweitert, ein Dashboard in einem neuen Browser-Tab zu öffnen. Die Funktionalität steht zur Verfügung, wenn die Dashboard-Navigation am linken Rand des Browserfensters eingeblendet ist und kann über das Kontextmenü (rechte Maustaste) aufgerufen werden.

Um ein Dashboard in einem neuen Tab zu öffnen, wird mit der rechten Maustaste auf die Bezeichnung des Dashboards in der Navigation geklickt und im dann eingeblendeten Menü die Option „im neuen Tab öffnen“ ausgewählt.



### 3.3 Funktionsrecht „Daten exportieren“

---

Das 4PLAN-Funktionsrecht „Daten exportieren“ wird in 4PLAN 3.10 auch in den Dashboards angewendet.

### 3.4 Verbesserter Excel Export aus Dashboard-Tabellen

---

Der Export von Dashboard-Tabellen in Excel wurde verbessert. Die erzeugte Excel-Tabelle ist nun ansprechender formatiert.

### 3.5 Neues Dashboard-Element „Filter“

In den 4PLAN Dashboards gibt es ein neues Filterelement, mit dem man z.B. Mitarbeiter komfortabel suchen und nach ihnen filtern kann. Es muss im Dashboard an ein variables Objekt bzw. Detailobjekt **oder** an ein fixes Objekt gebunden werden. Zudem wird ein „Binding“ für „Show as filter“, analog zum Dashboard-Element „Organisation“, erwartet.

Das Filterelement bietet die in 4ADMIN bei der Objektform unter „Suche“ angegebenen Spalten, kann aber vom Anwender um weitere Stammdaten und Planungsgrößen erweitert werden (sofern der Anwender berechtigt und bei den Planungsgrößen und Stammdatenfeldern „als Suchkriterium anbieten“ aktiv ist).

Das Filterelement bietet ein Suchfeld, dieses durchsucht „beginnt mit“ in allen Spalten (für „beinhaltet“ wird am Anfang des Suchbegriffs ein \* verwendet). Der zu durchsuchende Zeitraum wird über dem Suchfeld angegeben und kann dort verändert werden.

Global-ID	Name, Vorname	Schlüssel des fixen Objektes	Bezeichnung des fixen Objektes	Vertragsart	Tarifgruppe	Abwesenheit	Ver...
10008	Thomsen, Delia	2300	Recht	AT			
10010	Diedrich, Heidi	3000	IT-Leitung	AT		Mutterschutz	
10022	Schmuck, Emily	4000	Einkauf	AT			
10027	Siemens, Linda	5100	Online-Marketing	AT			
10032	Burk, Ylvi	5110	Print-Marketing	AT			
10037	Gutjahr, Rosalie	5120	Public Relations	AT			
10042	Baron, Helena	5210	Sales Inland	AT			
10054	Heumann, Emanuel	5220	Vertrieb Ausland	AT			
10066	Feldhaus, Luana	6000	HR Management	AT			

Die Ergebnisse werden in einer Tabelle ausgegeben, hier stehen dann weitere Such- und Filterfunktionen zur Verfügung. In den Spalten mit Bewegungsdaten (Planungsgrößenwerte, Kostenstellenzuordnung, etc.) wird der erste Wert ausgegeben, der im eingestellten Suchzeitraum gefunden wurde.

Über eine Funktionsleiste können verschiedene Funktionen aufgerufen werden:

- Daten aktualisieren
- Detailsuche
- Spalten hinzufügen / entfernen und fixieren von Spalten
- Fortführen der gefilterten Ergebnismenge
- Export der Ergebnistabelle nach Excel

Die „Detailsuche“ im neuen Filterelement ähnelt der aus 4PLAN Professional bekannten Suche bzw. den aus Dashboards bekannten Filteroptionen für Elemente. Erfahrene Anwender

können hiermit komplexe Suchbegriffe formulieren:

Detailsuche ×

oder +

× und +

× [E01\_TOC] Vertragsart ist gleich AT ▼

× [E03\_CONTR\_SALARY] Vertr... größer 70000 ☰ Summe pro Datenart ▼

× und +

× [E01\_TOC] Vertragsart ist nicht gleich AT ▼

× [E03\_CONTR\_SALARY] Vertr... größer 50000 ☰ Summe pro Datenart ▼

(([Vertragsart] ist gleich 'AT' und [Vertragsentgelt (Summe pro Datenart)] größer 70000))  
oder  
(([Vertragsart] ist nicht gleich 'AT' und [Vertragsentgelt (Summe pro Datenart)] größer 50000))

☒ Expertenmodus

OK
Abbrechen

In der Tabelle mit dem Suchergebnis können einzelne Zeilen „angehakt“ werden, um nach ihnen zu filtern. Wird kein Haken gesetzt, gelten alle gefundenen Zeilen als Filter. Mit OK wird der Filter auf die im Dashboard angezeigten Daten angewendet.

## 3.6 Verbesserungen im Dashboard-Element „Organisation“

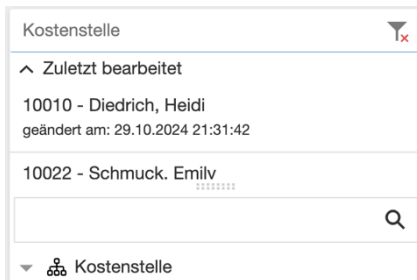
### 3.6.1 Vorgabe der anzuzeigenden alternativen Hierarchien

Im Dashboard-Designermodus kann nun für das Dashboard-Element „Organisation“ angegeben werden, welche alternativen Hierarchien angezeigt werden sollen. Hierzu wird in den „Options“ des Elements bei „LAYOUT“ unter „KEYS OF ALTERNATIVE HIERARCHIES“ eine kommasetrennte Liste (ohne Leerzeichen) der Schlüssel derjenigen alternativen Organisationshierarchien angegeben, die im Dashboard-Element „Organisation“ angezeigt werden sollen.

Über den Schalter „DISPLAY MAIN HIERARCHIE“ kann festgelegt werden, ob die führende Hierarchie zusätzlich ausgegeben werden soll oder nicht.

### 3.6.2 Liste der zuletzt bearbeiteten Objekte

In 4PLAN 3.10 kann nun eine Liste der zuletzt bearbeiteten Objekte (Mitarbeiter, Stellen) im Sinne eines Änderungsverlaufs eingeblendet werden. Die entsprechende Einstellung findet sich in den „Options“ in „LAYOUT“ unter „SHOW LIST OF EDITED ELEMENTS“.



Ist die Option aktiv, wird über dem Organisationsbaum ein aufklappbares Element „zuletzt bearbeitet“ eingeblendet, welches sich durch Klicken öffnen lässt. Der Anwender kann hier z.B. auf einen Mitarbeiter klicken, um diesen zu laden.

Die „zuletzt bearbeitet“-Liste beinhaltet auch neu angelegte NN, sodass mit 4PLAN 3.10 die Suche nach dem eben angelegten NN im Organisationsbaum nicht mehr erforderlich

ist. Stattdessen kann dieser direkt in der „zuletzt bearbeitet“-Liste angeklickt werden.

Mitarbeiter oder andere variable Objekte, die im aktuellen Kontext nicht bearbeitet werden können, z.B. weil sie in der gewählten Datenart keine Daten haben, werden in der Liste grau dargestellt.

### 3.6.3 Sekundärverteilte variable Objekte

In 4PLAN 3.10 wurde die Behandlung sekundärverteilter variabler Objekte (z.B. Mitarbeiter) im Dashboard-Element „Organisation“ grundsätzlich überarbeitet. Es kann nun in den „Options“ unter „LAYOUT“ eingestellt werden, ob:

- sekundärverteilte variable Objekte auch unterhalb der fixen Objekte (z.B. Kostenstellen) ausgegeben werden sollen, denen sie sekundär zugeordnet sind („SHOW SECONDARY FIXED OBJECT ASSIGNMENTS“)
- sekundärverteilte variable Objekte die nicht unterhalb der fixen Objekte (z.B. Kostenstellen) ausgegeben werden sollen, dennoch dem Parameter S4PLAN\_VO\_IDS übergeben werden sollen („INCLUDE SECONDARY FIXED OBJECT ASSIGNMENTS IN SELECTION“)

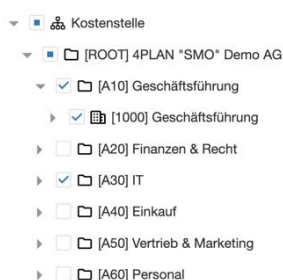
Hierbei gilt im Zusammenhang mit dem Laden in zwei Schritten:

- Klickt der Anwender auf ein Element im Baum, schreibt 4PLAN die jeweiligen S\_OBJ\_IDS und S\_CC\_IDS, also die Schlüssel der sich aus der Selektion ergebenden variablen und fixen Objekte (z.B. Mitarbeiter und Kostenstellen) in die Dashboard-Parameter S4PLAN\_VO\_IDS und S4PLAN\_FO\_IDS, sofern diese Parameter angelegt wurden
- Die Parameter S4PLAN\_VO\_IDS und S4PLAN\_FO\_IDS werden an die Prozedur übergeben, welche Daten für das Dashboard lädt – damit werden im Beispiel nur noch die Mitarbeiter in den Kostenstellen geladen, die der Selektion im Organisationsbaum entsprechen.
- In den Eigenschaften des Organisationsbaum-Elements kann eingestellt werden, ob sekundärverteilte Mitarbeiter in „nicht primären“ Kostenstellen, also jenen, in die sie sekundärverteilt wurden, angezeigt werden sollen (SHOW SECONDARY FIXED OBJECT ASSIGNMENTS). Damit kann der Anwender erkennen, welche Mitarbeiter einer Kostenstelle sekundär zugewiesen sind.

- Zudem kann mit der Eigenschaft INCLUDE SECONDARY FIXED OBJECT ASSIGNMENTS IN SELECTION eingestellt werden, ob sekundärverteilte Mitarbeiter in die Liste der gewählten Mitarbeiter (S4PLAN\_VO\_IDS) aufgenommen werden sollen. Dies ist in aller Regel sinnvoll, damit deren Werte in Dashboard-Elementen, welche die Summe einer Kostenstelle ausgeben sollen, berücksichtigt werden. Werden die S\_OBJ\_ID der sekundärverteilten Mitarbeiter nicht in S4PLAN\_VO\_IDS übertragen, werden deren Werte im Dashboard nicht angezeigt, weil sie von der Prozedur, welcher die S4PLAN\_VO\_IDS übergeben wurden, gar nicht geladen werden. **INCLUDE SECONDARY FIXED OBJECT ASSIGNMENTS IN SELECTION sollte eingeschaltet werden, wenn Sekundärverteilungen verwendet werden.**
- Ob sekundärverteilte Mitarbeiter z.B. im erweiterten Zukunftsfenster angezeigt und bearbeitet werden können, kann im erweiterten Zukunftsfenster eingestellt werden: Wird dort die S\_CC\_ID gebunden, werden sekundärverteilte Mitarbeiter nicht ausgegeben. Das erweiterte Zukunftsfenster zeigt dann nur diejenigen Mitarbeiter an, die in S4PLAN\_VO\_IDS genannt sind und deren Primärkostenstelle in S4PLAN\_FO\_IDS enthalten ist. Wird S\_CC\_ID nicht gebunden, werden alle Mitarbeiter gem. S4PLAN\_VO\_IDS angezeigt, für die der Anwender schreibberechtigt ist; ein sekundärverteilter Mitarbeiter wird also dann angezeigt, wenn der Anwender Rechte auf die Primärkostenstelle hat.

### 3.6.4 Multi-Select im Dashboard-Element „Organisation“

In 4PLAN 3.10 wurde das Dashboard-Element „Organisation“ um die Möglichkeit erweitert, Elemente im Baum über Checkboxes zu selektieren.



Die Funktion wird in den „Options“ des Elements unter „LAYOUT“ bei „MULTI SELECT (ONLY IN MULTIPLE FILTER)“ aktiviert.

Die Funktion ist nur in Dashboard-Element „Organisation“en verwendbar, die unter „Interactivity“ bei „MASTER FILTER MODE“ auf „Multiple“ gestellt sind.

Ein entsprechend definiertes Dashboard-Element „Organisation“ erlaubt es dem Anwender, beliebige einzelne Elemente im Organisationsbaum anzuklicken und damit in das Dashboard zu laden.

### 3.6.5 Automatik-Modus im Dashboard-Element „Organisation“

In 4PLAN 3.10 wird das Dashboard-Element „Organisation“ um einen „Automatik-Modus“ erweitert. Dieser erzeugt den Organisationsbaum automatisch auf Basis der jeweiligen Anwenderrechte, ohne dass fixe oder variable Objekte gebunden werden müssen. Der Organisationsbaum umfasst im Automatik-Modus auch Kostenstellen (fixe Objekte), denen keine Mitarbeiter (variablen Objekte) zugeordnet sind.

Datenarten können (und sollten) gebunden werden, um die im Organisationsbaum angezeigten variablen Objekte auf jene zu beschränken, die in den gebundenen Datenarten Bewegungsdaten haben.

Der Automatik-Modus wird aktiviert, wenn das Dashboard-Element „Organisation“ kein „Binding“ für fixe und variable Objekte hat. Um den Baum auf Elemente zu filtern, die in den aktuell angezeigten Datenarten Werte haben, kann die Datenart (Planning Year) via S\_PY\_ID gebunden werden. Werden die Datenarten per Dashboard-Parameter gewählt, können die S\_PY\_IDs über die Prozedur db\_S4U\_V3\_PYIDS, die an das Dashboard-Element „Organisation“ gebunden wird, ermittelt werden.

Der Automatik-Modus wird im Zusammenhang mit der in 4PLAN 3.9 eingeführten Möglichkeit zum „Laden in zwei Schritten“ verwendet.

## 3.7 Verbesserungen im Dashboard-Element „Zukunftsfenster“

### 3.7.1 Rundungsoption für in der Summenzeile erfasste Änderungen

4PLAN 3.10 bietet eine Rundungsoption für in der Summenzeile erfasste Änderungen. Damit wird es z.B. möglich, das Entgelt um 3% zu steigern und festzulegen, dass die Entgelte pro Mitarbeiter jeweils auf volle 5€ aufgerundet werden sollen.

Ist das Dashboard so eingestellt, dass eine Summenzeile dargestellt wird, kann die Rundungsoption über eine Schaltfläche neben „Element“ aktiviert werden:

: + Mitarbeiter		Elem... <span>1.5</span>	< 2025				
			Januar	Februar	März	April	Mai
		Gewichtet	37.310,00	37.310,00	37.310,00	37.310,00	37.310
Klapper, Bennet	Entgelt (AT)	10.700,00	10.700,00	10.700,00	10.700,00	10.700	
Saur, Jano	Entgelt (AT)	15.900,00	15.900,00	15.900,00	15.900,00	15.900	
Wiegel, Lotta	Entgelt (AT)	10.710,00	10.710,00	10.710,00	10.710,00	10.710	

Durch Klick auf die Schaltfläche wird ein Dialog eingeblendet, in dem der Anwender die Rundung definieren kann:

Rundungsoptionen ×

Methode: \* Aufrunden ▼  
Faktor: \* 5 ▼

OK Abbrechen

Im Beispiel hat der Anwender festgelegt, dass die Daten pro Mitarbeiter nach der in der Summenzeile angegebenen Steigerung auf volle 5 € aufgerundet werden sollen.

Ist die Rundungsoption aktiv, wird die Schaltfläche neben „Element“ dunkelgrau dargestellt.

Die Rundung kann abgeschaltet werden, in dem der Anwender bei „Methode“ die Option „nicht runden“ wählt.

### 3.7.2 Sortieren nach Feldinhalten

In 4PLAN 3.10 können die Daten im erweiterten Zukunftsfenster im „nicht pivotierten“-Modus (Monat in den Spalten) nach Feldinhalt sortiert werden. Dies ist insbesondere dann hilfreich, wenn man das Zukunftsfenster so eingestellt hat, dass nur eine Planungsgröße ausgegeben wird.

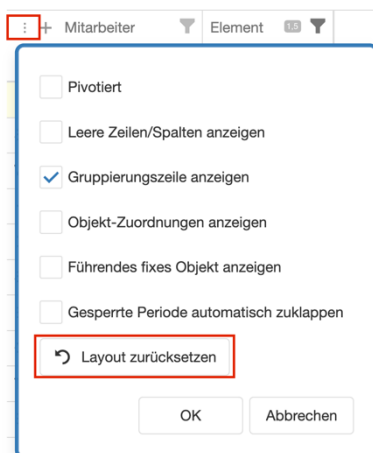
Um nach dem Feldinhalt zu sortieren, klickt der Anwender auf die Spaltenüberschrift (den Monat oder die Jahressumme), erneutes Klicken wechselt die Sortierreihenfolge. Im Beispiel wurde das Entgelt (AT) angezeigt und nach dem Wert im Dezember absteigend sortiert:

: + Mitarbeiter	Element							
		Juli	August	September	Oktober	November	Dezember ↓	2025
	Gewichtet	453.529,52	453.529,52	448.817,12	448.817,12	448.817,12	448.817,12	
Saur, Jano	Entgelt (AT)	15.900,00	15.900,00	15.900,00	15.900,00	15.900,00	15.900,00	190.800,00 0,8%
Wiegel, Lotta	Entgelt (AT)	10.710,00	10.710,00	10.710,00	10.710,00	10.710,00	10.710,00	128.520,00
Klapper, Bennet	Entgelt (AT)	10.700,00	10.700,00	10.700,00	10.700,00	10.700,00	10.700,00	128.400,00 1,6%

### 3.7.3 Layout zurücksetzen

4PLAN 3.10 bietet eine Funktion an, um die Darstellung im erweiterten Zukunftsfenster auf den Zustand zurückzusetzen, der beim Design des Zukunftsfensters vom Dashboard-Designer vorgegeben wurde (Zustand nach dem Laden des Dashboards).

Die Funktion ist insbesondere hilfreich, wenn der Anwender das Zukunftsfenster durch Filtern von Elementen (Planungsgrößen) und dem Ändern von Gruppierungen angepasst hat und es dann wieder so darstellen will, wie es im Ausgangszustand festgelegt ist.



Die Funktion „Layout zurücksetzen“ wird im „drei-Punktchen“-Menü angeboten, das in der Kopfzeile links neben der Bezeichnung der angezeigten Objektform (z.B. Mitarbeiter) verfügbar ist.

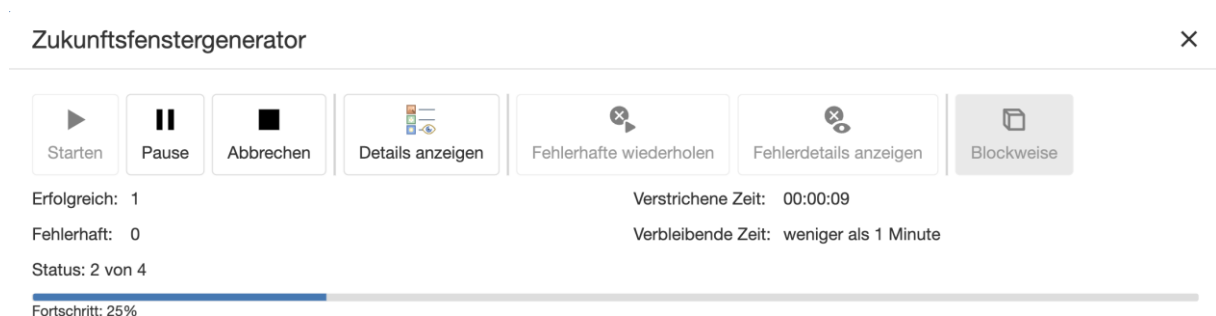
Unterhalb der Optionen befindet sich die Schaltfläche „Layout zurücksetzen“. Durch einen Klick wird das Zukunftsfenster wieder in den Ursprungszustand zurückgesetzt. Dabei wird der Inhalt des Dashboards nicht verändert, die eingestellten Filter etc. bleiben unverändert, das Dashboard wird auch nicht neu geladen.

### 3.7.4 Änderung an vielen variablen Objekten im Batch-Modus

Wenn der Anwender in 4PLAN 3.10 Änderungen über die Summenzeile an sehr vielen variablen Objekten vornimmt, aktiviert das Dashboard automatisch den Batch-Modus und führt die Änderung nicht mehr einzeln für die jeweiligen Mitarbeiter durch. Dies hat erhebliche Performancevorteile.

Da die Änderungen im Batch-Modus sofort gespeichert werden und in Dashboards, die Änderungen nicht automatisch speichern, nicht mehr über die entsprechende Schaltfläche in der Funktionsleiste rückgängig gemacht werden können, wird in diesem Fall ein Hinweis ausgegeben, dass die Änderung im „Zukunftsfenstergenerator-Modus“ durchgeführt wird.

Die Änderung der Daten erfolgt automatisch im Batch-Modus:





### 3.7.5 Anzeige der letzten Änderung im Zukunftsfenster

In 4PLAN 3.10 wird im Zukunftsfenster angezeigt, welcher Anwender zu welchem Zeitpunkt die letzte Änderung am Zukunftsfenstereintrag vorgenommen bzw. diesen erfasst hat:

308,00	2.808,00	2.921,00 4,0%	2.921,00	2.9
92,00	92,00	79,00	79,00	
300,00				3.1

Letzte Änderung:  
- von: '[HDB] Hanns-Dirk Brinkmann (S4U)'  
- am: 23.10.2024, 17:03:49

### 3.7.6 Stammdatenmodus des erw. Zukunftsfensters: Spalten fixieren

Im Stammdatenmodus „Master Data Only“ des erweiterten Zukunftsfensters können nun Spalten fixiert werden, so dass sie bei horizontalem Scrollen nicht bewegt werden. Dafür wird in den „Options“ unter „EXTENDED MODE“ die Option „COUNT OF FIXED LEFT MASTER DATA COLUMNS“ auf die Anzahl der zu fixierenden Spalten gestellt.

Die Option kann auch für die rechten Spalten aktiviert werden.

### 3.7.7 Stammdaten in Mehrfachplanung

Im Stammdatenmodus erscheint, wie bei den Planungsgrößen, eine Summenzeile. Über diese Zeile besteht die Möglichkeit Eingaben für mehrere Personen gleichzeitig zu tätigen.

Im Beispiel wird für alle gewählten Personen ein Austrittsdatum eingetragen.

Zukunftsfenster							Stammdaten	
Ziehen Sie eine Spalte hierhin, um danach zu gruppieren								
⌵ Mitarbeiter	⌵ Global ID*	⌵ Pers.Nr.	⌵ Vorname	⌵ Name*	⌵ Eintrittsdatum*	⌵ Austrittsdatum	⌵ Geburtsdatum	⌵ Anrede
	🔍	🔍	🔍	🔍	🔍	📅	📅	📅
Klapper, Bennet 📄 ⓘ	10003	10003	Bennet	Klapper	01.07.2021		06.02.1979	Herr
Kretschmann, Jennifer 📄 ⓘ	10002	10002	Jennifer	Kretschmann	01.07.2021		11.11.1987	Frau
Saur, Jano 📄 ⓘ	10000	10000	Jano	Saur	01.10.2021		31.10.1987	Herr
TEST 📄 ⓘ	NN144	NN144		TEST	01.11.2024		01.11.2006	
TT 📄 ⓘ	NN151	NN151		TT	01.05.2025		01.05.2007	
Wiegel, Lotta 📄 ⓘ	10026	10026	Lotta	Wiegel	01.07.2021		07.11.1989	Frau
Wölk, Jonte 📄 ⓘ	10001	10001	Jonte	Wölk	01.07.2021		08.10.1981	Herr

In die Summenzeile wird in der Spalte der Wert eingetragen:

Ziehen Sie eine Spalte hierhin, um danach zu gruppieren

Mitarbeiter	Global ID*	Pers.Nr.	Vorname	Name*	Eintrittsdatum*	Austrittsdatum	Geburtsdatum	Anrede
	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q
						31.12.2030		
<b>Klapper, Bennet</b> ✓ ⓘ	10003	10003	Bennet	Klapper	01.07.2021		06.02.1979	Herr
Kretschmann, Jennifer ⓘ ⓘ	10002	10002	Jennifer	Kretschmann	01.07.2021		11.11.1987	Frau
Saur, Jano ⓘ ⓘ	10000	10000	Jano	Saur	01.10.2021		31.10.1987	Herr
TEST ⓘ ⓘ	NN144	NN144		TEST	01.11.2024		01.11.2006	
TT ⓘ ⓘ	NN151	NN151		TT	01.05.2025		01.05.2007	
Wiegel, Lotta ⓘ ⓘ	10026	10026	Lotta	Wiegel	01.07.2021		07.11.1989	Frau
Wölk, Jonte ⓘ ⓘ	10001	10001	Jonte	Wölk	01.07.2021		08.10.1981	Herr

Der Wert wird für alle gewählten Personen übernommen:

Ziehen Sie eine Spalte hierhin, um danach zu gruppieren

Mitarbeiter	Global ID*	Pers.Nr.	Vorname	Name*	Eintrittsdatum*	Austrittsdatum	Geburtsdatum	Anrede
	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q
<b>Klapper, Bennet</b> ✓ ⓘ	10003	10003	Bennet	Klapper	01.07.2021	31.12.2030	06.02.1979	Herr
Kretschmann, Jennifer ⓘ ⓘ	10002	10002	Jennifer	Kretschmann	01.07.2021	31.12.2030	11.11.1987	Frau
Saur, Jano ⓘ ⓘ	10000	10000	Jano	Saur	01.10.2021	31.12.2030	31.10.1987	Herr
TEST ⓘ ⓘ	NN144	NN144		TEST	01.11.2024	31.12.2030	01.11.2006	
TT ⓘ ⓘ	NN151	NN151		TT	01.05.2025	31.12.2030	01.05.2007	
Wiegel, Lotta ⓘ ⓘ	10026	10026	Lotta	Wiegel	01.07.2021	31.12.2030	07.11.1989	Frau
Wölk, Jonte ⓘ ⓘ	10001	10001	Jonte	Wölk	01.07.2021	31.12.2030	08.10.1981	Herr

Zudem besteht die Möglichkeit über die Summenzeile und den Aufruf des Kontextmenüs (rechte Maus) die Werte in der gewählten Spalte für alle gewählten Personen gleichzeitig zu entfernen:

Zukunftsfenster


Stammdaten


Ziehen Sie eine Spalte hierhin, um danach zu gruppieren


Mitarbeiter	Global ID*	Pers.Nr.	Vorname	Name*	Eintrittsdatum*	Austrittsdatum	Geburtsdatum	Anrede
	🔍	🔍	🔍	🔍	🔍	🔍	🔍	🔍
Klapper, Bennet	10003	10003	Bennet	Klapper	01.07.2021	31.12.2030		Herr
Kretschmann, Jennifer	10002	10002	Jennifer	Kretschmann	01.07.2021	31.12.2030	11.11.1987	Frau
Saur, Jano	10000	10000	Jano	Saur	01.10.2021	31.12.2030	31.10.1987	Herr

### 3.8 Szenarien im NN-Dialog

Wenn es mehrere Wertetypen gibt, die als „Szenario“ markiert sind, kann der Anwender im NN-Dialog wählen, in welchen Szenarien der NN angelegt werden soll:

Name: \* Demo NN  Local-ID:

KST: \* [1000] Geschäftsführung 

Anlegen in: \* 1. Standard 

Kommentar: ☐ Alles auswählen

☒ 1. Standard

☐ 2. Wachstum

### 3.9 Verbesserungen in der Kostenstellenplanung

Die Kostenstellenplanung in den 4PLAN Dashboards wurde dahingehend erweitert, dass Werte auch durch drag-and-drop erzeugt werden können.

Die drag-and-drop-Funktion kopiert die Einträge auf Zellenebene (also pro Kostenstelle und Periode) aus der Quelle in das Ziel. Die Funktion kann auf Datenarten- oder Periodensummen angewendet werden. Bei Datenarten werden gesperrte Perioden übersprungen.

Im Beispiel wird die Summe der Planungsgröße „Betriebsfeiern“ aus den Daten 2025 per drag-and-drop in die Datenart 2026 kopiert:

Betriebsfeiern															< 2026														
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Summe	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Summe			
✚ (A00) Personal			400,00		400,00					400,00			500,00	1.700,00															
✚ (B000) HR Management			200,00		200,00					200,00			300,00	900,00															
✚ (B100) Payroll			100,00		100,00					100,00			100,00	400,00															
✚ (B200) Comp & Ben			100,00		100,00					100,00			100,00	400,00															

Ende 1.700,00  
von Betriebsfeiern - Personal - 2025  
nach Betriebsfeiern - Personal - 2026

Betriebsfeiern															< 2026														
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Summe	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Summe			
✚ (A00) Personal			400,00		400,00					400,00			500,00	1.700,00					400,00	400,00		400,00			500,00	1700,00			
✚ (B000) HR Management			200,00		200,00					200,00			300,00	900,00					200,00	200,00		200,00			300,00	900,00			
✚ (B100) Payroll			100,00		100,00					100,00			100,00	400,00					100,00	100,00		100,00			100,00	400,00			
✚ (B200) Comp & Ben			100,00		100,00					100,00			100,00	400,00					100,00	100,00		100,00			100,00	400,00			


Durch drag-and-drop wird nicht nur der Wert übernommen, sondern es wird auch die Verteilung der Werte im Basisjahr in das Zieljahr übernommen.

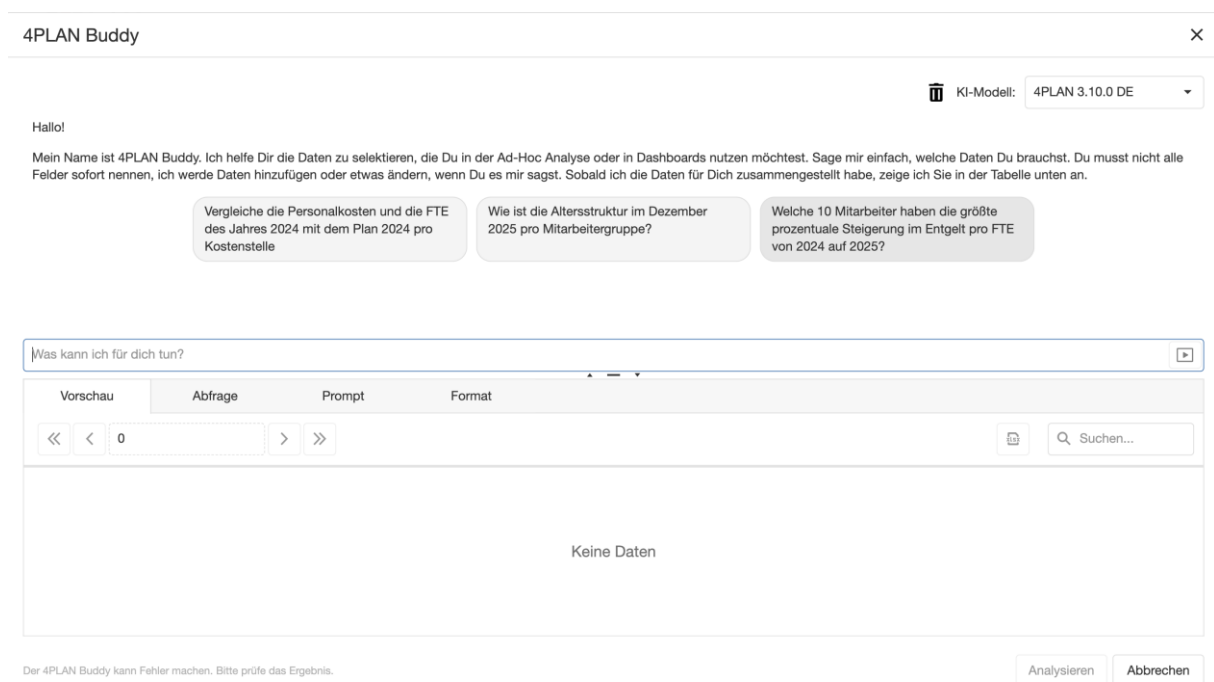
### 3.10 Verbesserungen im Organigramm

Organigramme können die Untertitel in Karten nun auch mehrzeilig darstellen. Zudem ist es möglich, Wertfelder über die Organisation zu kumulieren, z.B. um die Summe der FTE oder die Summe der Kosten „unter“ einer Führungskraft im Organigramm anzuzeigen.

### 3.11 4PLAN Buddy

In den 4PLAN Dashboards steht das neue Element „Pivot 4PLAN Buddy“ zur Verfügung. Dieses Element bietet eine Pivot-Tabelle, deren Daten mit dem 4PLAN Buddy selektiert werden können.

Um den 4PLAN Buddy zu starten, klickt der Anwender in der Funktionsleiste des Pivot-Elements auf die Schaltfläche . Der 4PLAN Buddy wird angezeigt:



Oben rechts kann der Anwender das „KI-Modell“ auswählen. KI-Modelle erlauben den Zugriff auf Daten aus unterschiedlichen Quellen (4PLAN, Zeiterfassung, Finanz-Daten, etc.). Über den Hilfe-Button neben dem KI-Modell können weitere Hinweise zum gewählten KI-Modell angezeigt werden.

Das „Mülltonnen“-Symbol vor dem KI-Modell löscht die aktuelle Konversation und die Tabelle mit den selektierten Daten.

Der Anwender kann in das Eingabefeld über der Tabelle entweder die Informationen (z.B. Felder) eintragen, die er selektieren will, Fragen stellen, die Daten liefern sollen, oder Fragen zu vom 4PLAN Buddy gelieferten Daten stellen.

Wenn der Anwender eine Frage stellt, um Daten zu selektieren, z.B. „Wie ist das Gender-Gap 2025 pro Mitarbeitergruppe?“ wird der 4PLAN Buddy versuchen, die für die Antwort auf die Frage relevanten Informationen (Spalten in der Ergebnistabelle) selbst festzulegen und die entsprechenden Daten zu selektieren:

Wie ist das Gender-Gap pro Mitarbeitergruppe 2025?

Hallo, ich habe Deine Anfrage bearbeitet und die SQL-Abfrage erstellt. Die Abfrage berechnet den Durchschnittsverdienst für Männer und Frauen pro Mitarbeitergruppe im Jahr 2025. Der Unterschied zwischen den Durchschnittsverdiensten wird ebenfalls berechnet. Die Ergebnisse werden in der Tabelle angezeigt.

Was kann ich für dich tun?

Vorschau

Abfrage

Prompt

Format


<<

<

1 von 11

>

>>



Mitarbeitergruppe		Durchschnittsverdienst_Männer		Durchschnittsverdienst_Frauen		Unterschied
Head of (IT)				97.200		
Specialist (Marketing)		65.139,9		70.463,75		-5.323,85
Specialist (Vertrieb)		65.351,11		71.517,35		-6.166,24
Specialist (IT)		77.125,0		77.125,0		0,00

Die Antwort des 4PLAN Buddy besteht im Dialogbereich über der Tabelle aus einer kurzen Erklärung, welche Daten wie selektiert wurden. Das Ergebnis wird in der Tabelle unter dem Eingabefeld ausgegeben.

Stellt der Anwender eine Frage zu den bereits angezeigten Daten, wird der 4PLAN Buddy im Dialogbereich eine Erklärung ausgeben und die Daten in der Tabelle unverändert lassen:

Wie hast Du den Durchschnittsverdienst berechnet?

Ich habe den Durchschnittsverdienst wie folgt berechnet:

1. Ich habe die Summe der Werte für das Konto "4000" (Verdienst) für Männer und Frauen separat berechnet.
2. Ich habe die Summe der Werte für das Konto "2000" (FTE) für Männer und Frauen separat berechnet.
3. Ich habe den Durchschnittsverdienst für Männer und Frauen berechnet, indem ich die Summe der Werte für das Konto "4000" durch die Summe der Werte für das Konto "2000" geteilt habe.
4. Ich habe den Ergebnis mit 12 multipliziert, um den Jahresverdienst zu erhalten.

Die Formel lautet also:  

$$\text{Durchschnittsverdienst} = (\text{Summe der Werte für Konto "4000"} / \text{Summe der Werte für Konto "2000"}) * 12$$
 Ich habe diese Formel für Männer und Frauen separat angewendet, um den Durchschnittsverdienst für jede Gruppe zu berechnen.

Der Anwender kann den 4PLAN Buddy bitten, weitere Informationen hinzuzufügen:

Bitte füge die Anzahl Mitarbeiter pro Mitarbeitergruppe hinzu und berechne den Unterschied auch in Prozent

Hallo, ich habe Deine Anfrage bearbeitet und die SQL-Abfrage aktualisiert. Die Abfrage berechnet nun auch die Anzahl Mitarbeiter pro Mitarbeitergruppe und den Unterschied zwischen den Durchschnittsverdiensten in Prozent. Die Ergebnisse werden in der Tabelle angezeigt.

Was kann ich für dich tun?

Vorschau

Abfrage

Prompt

Format

<<

<

1 von 11

>

>>

Suchen...

Mitarbeitergruppe	Durchschnittsverd...	Durchschnittsverd...	Anzahl_Männer	Anzahl_Frauen	Anzahl_Mitarbeiter	Unterschied	Unterschied_in_Pr...
Assistants	37.200	35.700	1	1	2	1.500	4,2
C-Level	165.000	128.520	2	1	3	36.480	28,38
Head of (ADM)		84.752,8	0	3	3		

Die Reiter „Abfrage“ und „Prompt“ sind optional, sie können in den „Optionen“ des Pivot 4PLAN Buddy Elements aktiviert werden. Bei „Abfrage“ wird die erzeugte SQL-Abfrage ausgegeben, Prompt gibt den an die KI gestellten Prompt aus und richtet sich an Administratoren. Der Tab sollte in produktiven Dashboards ausgeblendet werden.

Im Reiter „Format“ kann der Anwender die Wertfelder der Abfrage formatieren. Im obigen Beispiel ist es wenig sinnvoll, die Anzahl der Mitarbeiter mit 2 Nachkommastellen zu formatieren. Entsprechend werden die Felder in „Format“ auf 0 Nachkommastellen formatiert:

Was kann ich für dich tun?

Vorschau Abfrage Prompt **Format**

Anzahl\_Mitarbeiter

Summentyp: Summe

Format: Number

Unit: Ones

Anzahl Dezimalzeichen: 0

Der 4PLAN Buddy kann Fehler machen. Bitte prüfe das Ergebnis.

Analysieren Abbrechen

Das Format wird auch in der Pivot-Tabelle verwendet.

Über den „Analysieren“ Button können die selektierten Daten in der Pivot-Tabelle analysiert werden. Wichtig hierbei: Wenn keine Zeilen- oder Spaltenüberschriften in den Daten enthalten sind, muss in der Pivot-Tabelle das immer vorhandene Feld „HEADER“ in den Zeilen- oder Spaltenüberschriften verwendet werden:

HEADER					
Mitarbeitergruppe	Anzahl_Mitarbeiter	Durchschnittsverdienst_Frauen	Durchschnittsverdienst_Männer	Unterschied	Unterschied_in_Prozent
Assistants	2	35.700,00	37.200,00	1.500,00	4,20
C-Level	3	128.520,00	165.000,00	36.480,00	28,38
Head of (ADM)	3	84.752,80	0,00	0,00	0,00
Head of (IT)	1	97.200,00	0,00	0,00	0,00
Head of (V&M)	5	91.123,20	87.393,60	-3.729,60	-4,09
Specialist (ADM)	688	69.436,24	66.847,90	-2.588,33	-3,73
Specialist (IT)	10	65.487,77	77.487,20	11.999,43	18,32
Specialist (Marketing)	12	70.463,75	65.139,90	-5.323,85	-7,56
Specialist (Vertrieb)	23	71.517,35	65.351,11	-6.166,24	-8,62
Teamlead (ADM)	2	74.174,40	0,00	0,00	0,00
Teamlead (IT)	2	0,00	76.476,00	0,00	0,00

Der Anwender kann den 4PLAN Buddy mit der entsprechenden Schaltfläche in der Funktionsleiste oben rechts wieder starten und die Daten bearbeiten. Es stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

- Einstellungen der Auswertung laden (lädt eine vorher gespeicherte Auswertung)
- Einstellungen der Auswertung speichern (es wird eine „\*.4pg-Datei“ heruntergeladen)
- Einstellungen für Grafik, Summen, etc.
- 4PLAN Buddy (wieder) aufrufen
- Feldauswahl anzeigen, um die Gestaltung der Pivot-Tabelle anzupassen
- Daten in Excel ausgeben

Wenn eine gespeicherte Auswertung geladen wird, führt 4PLAN 3.10 die Abfrage automatisch aus. In der Datei sind keine Daten enthalten, sie kann also an andere Anwender übergeben werden. Öffnet ein Anwender eine gespeicherte Auswertung, wird diese nur die Daten anzeigen, für die der jeweilige Anwender berechtigt ist.

**WICHTIG:** Der 4PLAN Buddy kann Fehler machen. Er sieht die in der Tabelle angezeigten Daten nicht und kann daraus somit keine Rückschlüsse aus den Ergebnissen auf die Qualität der Abfrage ziehen. Es ist deshalb sehr wichtig, dass der Anwender die gelieferten Daten auf Plausibilität prüft und den 4PLAN Buddy im Zweifel fragt, wie er z.B. die Werte in einer gewissen Spalte berechnet oder die Daten gefiltert hat. Im Notfall muss die erzeugte SQL-Abfrage von einem kompetenten Anwender geprüft werden.

**WICHTIG:** Der 4PLAN Buddy braucht Informationen, um die Daten richtig selektieren zu können. Fehlt z.B. in der oben gestellten Frage nach dem Gender-Gap das Jahr, wird der 4PLAN Buddy das Gender-Gap entweder über alle Datenarten ermitteln oder eine zufällige Selektion der Datenarten verwenden. Die Arbeit mit dem 4PLAN Buddy muss, so wie mit jeder anderen KI, ein wenig geübt werden, um passende Antworten zu erhalten.

**WICHTIG:** Der 4PLAN Buddy nutzt die im KI-Modell angegebene Datenquelle (Tabelle, Sicht, Funktion) um auf Daten zuzugreifen. Dies beschränkt die jeweils verfügbaren Daten und kann dazu führen, dass der 4PLAN Buddy auf bestimmte Fragen keine sinnvolle Antwort geben kann.

**TIPP:** Der 4PLAN Buddy ist dialogfähig, bezieht also die Eingaben des Anwenders innerhalb einer Konversation auf den vorher geführten Dialog. Es ist deshalb oft hilfreich, das gewünschte Ergebnis schrittweise zu erzeugen, da so die Ergebnisse der Zwischenschritte einfacher plausibilisiert werden und auf dieser Basis weiterentwickelt werden können.

### **3.12 Werte in Zeilen / Werte in Spalten in der Ad-Hoc-Analyse**

---

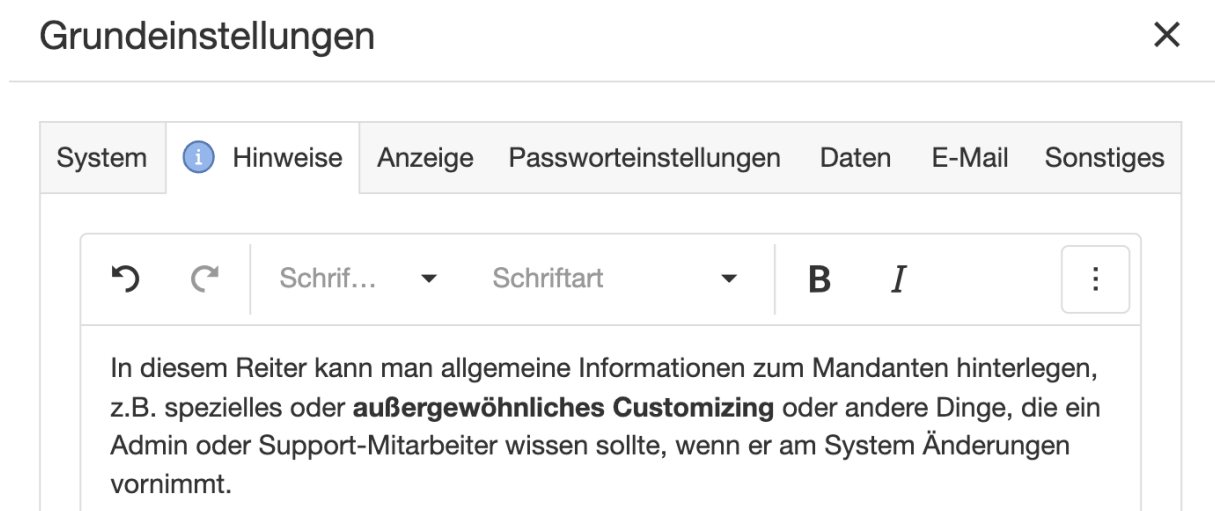
In der Ad-Hoc-Analyse, sowohl in der fest an eine Datenquelle gebundenen Variante als auch im 4PLAN Buddy, kann nun eingestellt werden, ob die Werte als Spalten oder Zeilen ausgegeben werden sollen. Die Einstellung kann im Designermodus voreingestellt und vom Anwender geändert werden.

## 4 4ADMIN

### 4.1 „Hinweise“ in den Grundeinstellungen

In 4ADMIN 3.10 steht in den Grundeinstellungen ein neuer Reiter „Hinweise“ zur Verfügung. Hier können allgemeine Hinweise zum Modell hinterlegt werden, z.B. um besonders wichtige Informationen zum Customizing zu geben.

Wenn Hinweise erfasst wurden, wird dies im Reiter mit einem blauen (i) angezeigt:



### 4.2 4PLAN Buddy veröffentlichen

Für den 4PLAN Buddy gibt es jetzt in der Seitenleiste des 4ADMIN 3.10 einen Button (roter 4PLAN Buddy Roboterkopf) zum „Veröffentlichen“ des RAG. Soweit möglich, wird auch bei diesem Button angezeigt, das Veröffentlichen erforderlich ist (z.B. wenn man Keywords geändert hat).

Beim „Veröffentlichen“ des RAG wird die Vektor-Datenbank, welche im Zusammenhang mit dem 4PLAN Buddy von zentraler Bedeutung ist, aktualisiert. Dies kann, abhängig von den in den RAG-Quellen definierten Abfragen, einige Zeit in Anspruch nehmen.

Das normale Veröffentlichen berücksichtigt den automatischen Status der RAG-Daten und veröffentlicht diese mit, wenn erforderlich – allerdings nur dann, wenn auch bei den RAG-Daten das Kennzeichen zum Veröffentlichen aktiviert ist, **sonst nicht**.

RAG-Daten müssen veröffentlicht werden, wenn sich der Inhalt der Abfragen, die als „RAG-Quellen“ definiert sind, durch Datenänderungen ändert. 4ADMIN erkennt dies automatisch, wenn Keywords oder RAG-Daten geändert wurden, und wird die Schaltfläche zum „veröffentlichen“ des RAG in 4ADMIN mit einem Ausrufezeichen versehen. Wenn RAG-Quellen existieren, die auf andere Daten zugreifen, erfolgt das nicht automatisch.



## 4.3 Eigenschaften für Rollen und Benutzer

In 4PLAN 3.10 können Rollen und Benutzern „Eigenschaften“ gegeben werden, die man für spezielle Anforderungen im SQL in Dashboards verwenden kann. Eigenschaften sind beliebige Begriffe, die in der Textzeile erzeugt oder aus der Menge der bereits auf diese Weise erzeugten Eigenschaften ausgewählt werden können.

Zudem können Rollen und Benutzern Rechte auf „KI-Modelle“ gegeben werden. Damit wird festgelegt, welche KI-Modelle der Anwender im 4PLAN Buddy nutzen kann.

Die Eigenschaften für Rollen und Benutzer werden im unteren Bereich der „Definition“ gepflegt.

Definition	Rechte	Rollen	NN-Genehmiger	Aktueller Administrator	An-/Abmeldungsdaten
eMail-Adresse:	info@software4you.com				
AD-Benutzer:	HDB@4plan.net				
<input type="checkbox"/> Vollzugriff auf die Datenbank des Mandanten					
Mitarbeiter:					
Zugriff auf Mitarbeiter:	nicht zugeordnet				
Vorgesetzter:	<Nicht verwendet>				
Administrator:					
Berichtssprache:	Deutsch				
Eigenschaften:	S4U Admin x Poweruser x				
4PLAN-Login (ve	Keine Eigenschaften zur Auswahl verfügbar.				

## 4.4 Kein ROOT-Flag bei Rechten auf Organisation

Der Haken „ROOT“ bei der Rechtevergabe wird in 4ADMIN 3.10 nicht mehr verwendet, der Organisationsbaum wird automatisch entsprechend der Rechte des Anwenders aufgebaut.

Nachfolgend ein Beispiel:

Benutzer - [HDB] Hanns-Dirk Brinkmann (S4U) x

Definition	Rechte	Rollen	NN-Genehmiger	Aktueller Administrator	An-/Abmeldungsdaten
Organisation	Konten/Planungsgrößen	Datenarten	Formulare	Admin Formulare	Dashboards
	Antragstypen	Variable Objekte	Funktionen	4Integration	KI-Modelle
[CC] Kostenstelle	Zuordnen				
Q					
» [ROOT] 4PLAN "SMO" Demo AG					
	Knoten / FO	Recht			
	[ROOT] 4PLAN "SMO" Demo AG	Vollzugriff			
	[A99] More Employees	kein Recht			


## 4.5 Schlagworte für den 4PLAN Buddy

In 4ADMIN 3.10 können bei sehr vielen Elementen (Kontoknoten, Konten, Planungsgrößen, Gesellschaften, Wertetypen, Datenarten, etc. „Schlagwörter“ für den 4PLAN Buddy erfasst werden.

Diese helfen dem 4PLAN Buddy, vom Anwender verwendete Begriffe in konkrete Konten (etc.) zu überführen.

Wichtig ist hierbei, dass Schlagworte möglichst nicht mehrfach vergeben werden sollten (bei der Erfassung werden bereits andersorts verwendete Schlagworte rot markiert) und dass Schlagworte zurückhaltend verwendet werden sollten, da der 4PLAN Buddy viele analoge Begriffe bereits versteht.

Nachfolgend ein Beispiel für Schlagworte beim Konto „Lohn und Gehalt“:

 **Konto** ✕

Schlüssel: \*

Bezeichnung: \*

Auswirkung:

Typ:

Kontotyp:

OLAP-Rollup:

☒ Währungsrelevant

☐ IFB

☒ Schlagwörter im 4PLAN Buddy verwenden

Lohn und Gehalt ✕ einkommen ✕ lohn ✕ gehalt ✕

✓ ✕

⬆

⬇

OK

Abbrechen

## 4.6 Rechteprüfung bei VO-VO-Zuordnung

Bei den variablen Objektformen kann im Reiter „Variable Objektformen“ jetzt eingestellt werden, ob der Anwender bei der Zuordnung nur die VO sehen soll, für die er berechtigt ist, oder ob alle VO der Objektform zugeordnet werden können sollen.

Im nachfolgenden Beispiel sind die drei dem Mitarbeiter zugeordneten variablen Objektformen so eingestellt, dass ein Anwender nur variable Objekte dieser Objektformen zuordnen kann, auf die er berechtigt ist:

Variable Objektform - [E] Mitarbeiter

Definition	Texte	Hierarchiekennzeichen	Gehaltsarten	Variable Objektformen	Suche
<input checked="" type="checkbox"/>	Schlüssel	↑	Bezeichnung	<input checked="" type="checkbox"/> VO-VO-Zugriffsrecht prüfen	
<input checked="" type="checkbox"/>	BP		Budget Project	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	JF		Job-Family	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	P		Stelle	<input checked="" type="checkbox"/>	

## 4.7 Formatierung für Stammdatenfelder

Stammdatenfelder mit Zahlenwerten können ab 4PLAN 3.10 so formatiert werden, dass sie z.B. ein Tausendertrennzeichen ausgeben.

Die Einstellung wird beim Feld unter „Optionen“ im „Format“-Feld vorgenommen. Der Formatstring wird im englischen Format erfasst und von 4PLAN automatisch auf die regionalen Einstellungen des Clients umgestellt.

Stammdatenfeld - [E\_TEST] Number Test

Definition	Darstellung	Formel
------------	-------------	--------

Schlüssel: \* E\_TEST

Bezeichnung: \* Number Test

Typ: \* Zahl

☐ Pflicht

☐ Als Suchkriterium anbieten

☐ HRCC Standard


☐ Nur für NNs bearbeitbar


Optionen

Format: #,##0.00

## 4.8 Szenarien in Zeit und Wertetypen

In 4PLAN 3.10 wurde für die Wertetypen ein neuer Schalter „Szenario“ implementiert. Damit können einzelne Wertetypen als „Szenario“ markiert werden. Diese Eigenschaft kann in Dashboards verwendet werden, um gewisse Datenarten zu filtern. Im Dashboard „Personalkostenplanung“ kann der Anwender beispielsweise jetzt das Szenario wählen, woraufhin das Dashboard die Datenarten des entsprechenden Wertetyps anzeigt.

 Wertetyp ×

Bezeichnung: \*  

☐ Kontinuierlich

☒ Szenario

Viele der Standardprozeduren sind nun in der Version 3 verfügbar (z.B. db\_S4U\_V3\_ALL-DATA). Diese erlauben die Übergabe von Wertetypen zur Filterung der in PY\_KEYS angegebenen Datenarten bzw. Datenarttypen. Wichtig: Die in PY1-PY4 übergebenen Datenarten bzw. Datenarttypen werden immer geladen, unabhängig vom gefilterten Wertetyp.

Um ein Szenario zu erzeugen, legt man einen entsprechenden Wertetyp an, markiert ihn als Szenario, kopiert die offenen Datenarten aus dem kontinuierlichen Wertetyp hinein und öffnet diese.


Der kontinuierliche Wertetyp ist üblicherweise auch ein Szenario.

Um Szenarien zu verwenden, sind Anpassungen an den Dashboards erforderlich (vgl. SMO-HRCC).

## 4.9 Warnung beim Ändern von Datenarten

Wenn man eine Datenart ändert, die nicht im kontinuierlichen Wertetyp ist, wird jetzt eine Warnung ausgegeben:

4ADMIN

 Diese Datenart ist nicht im Wertetype "kontinuierlich". Sind Sie sicher, dass Sie sie für Veränderungen öffnen möchten?

## 4.10 Lohnarten-Addin

In 4PLAN 3.10 wurde ein neues 4ADMIN-Formular für die Pflege von „Lohnarten“ implementiert. Das 4ADMIN-Formular befindet sich in der Gruppe „Konten und Kalkulation“.

Im neuen 4ADMIN-Formular können LOA und die Zuordnung zu Planungsgrößen gepflegt werden. Diese können in 4INTEGRATION für die Aufbereitung von Daten verwendet werden.

Lohnart	Gruppe	Bezeichnung	Buchungsregel	Sachkonto	Beim Imp...	Zugeordnet	Sachkonto abw...
100	*	Lohn	Standard	[4000] Lohn und Gehalt		<input checked="" type="checkbox"/>	

Der Pflegedialog wird durch Doppelklick aufgerufen. Die Felder „Gruppe“ und „Buchungsregel“ können für spezielle Anforderungen bei der Umwandlung der Daten in 4INTEGRATION verwendet werden.

Im Pflegedialog wird im Reiter „Planungsgrößen“ angegeben, auf welche Planungsgrößen die Lohnart beim Import kumuliert werden soll. Hierbei können auch Planungsgrößen für Rückrechnungen, Prozente, Zeit und Rückrechnung Zeit angegeben werden.

Die Daten finden sich in den Tabellen S\_WT und S\_WT\_PV.

Bestehende Datenaufbereitungen werden hierdurch nicht verändert. Die aktuell verwendeten Tabellen für die Zuordnung zu den Planungsgrößen können umgezogen und die Aufbereitungen angepasst werden.

## 4.11 KI-Modelle

In 4PLAN 3.10 wurde ein neues 4ADMIN-Formular für die Pflege von „KI-Modellen“ implementiert.

Ein KI-Modell wird vom 4PLAN Buddy verwendet, um auf Daten zuzugreifen. Es besteht aus einer Verbindung zur Datenbank (üblicherweise die auch in Dashboards verwendete Verbindung), einem Prompt, Beispielen und Rechten.

Der „Prompt“ ist der an die KI übergebene Text zur Ausführung einer Benutzeranfrage. Die jeweilige Anfrage des Anwenders wird dem Prompt angehängt. Ziel des Prompts ist es, der KI alle notwendigen Informationen für die Bearbeitung der Benutzeranfrage bereitzustellen.

Der Prompt besteht aus einem fixen und einem dynamischen Teil. Der fixe Teil ist ein Text, welcher der KI erklärt, was zu tun ist und allgemeine Hinweise dazu gibt. Konkret also, dass SQL erzeugt werden soll, wie das Datenmodell bzw. die zu verwendende Datenbank-Funktion aussieht und weitere allgemeine Hinweise dazu.

In 4PLAN 3.10 verwenden wir bei Abfragen auf 4PLAN-Daten ausschließlich die Datenbankfunktion „EP\_4B\_TRANDATA“, um die SQL-Komplexität so gering wie möglich zu halten und gute Ergebnisse zu erzielen. Der Funktion wird die S\_PL\_ID des aktiven Anwenders übergeben

und innerhalb der Funktion gegen den aktiven OSUSER geprüft, sodass keine Manipulationen möglich sind.

Die Funktion filtert die Konten im m\_konto auf EBENE\_1\_SCHLÜSSEL = „ALL“, um doppelte Daten zu vermeiden. Wenn dies im konkreten Anwendungsfall so nicht gemacht werden kann, muss eine Kopie der EF\_4B\_TRANDATA erzeugt und der Prompt angepasst werden. Die Standard EF\_4B\_TRANDATA darf nicht verändert werden.

Man kann im Prompt auch individuelle (spezifische) Hinweise geben, wenn diese besonders wichtig sind.

Die dynamischen Komponenten des Prompts basieren auf „RAG-Quellen“. Die RAG-Quellen liefern Daten zum Customizing und Hinweise (Beispiele) zu „perfektem SQL“. Im Prompt werden die RAG-Quellen eingefügt, indem man das @ Zeichen verwendet und dann die zu nutzende RAG-Quelle auswählt.

Bei der Ausführung einer Anfrage werden die RAG-Quellen mit Bezug auf die Anfrage des Anwenders durchsucht und der Prompt um diejenigen Einträge erweitert, die gut zur Anfrage passen. Aktuell werden immer 3 passende Einträge in den Prompt übertragen, dies kann sich aber bis zur finalen Version noch ändern (Anzahl soll einstellbar werden).

Man kann und sollte in einem KI-Modell „Beispiele“ erfassen, die dem Anwender beim Auswählen des KI-Modells im 4PLAN Buddy angezeigt werden. Es empfiehlt sich, nicht zu viele Beispiele zu erzeugen – sinnvoll sind u.E. 3 bis max. 5 Beispiele.

Im Reiter „Rechte“ können für Rollen und Benutzer Rechte auf das jeweilige KI-Modell vergeben werden.

## 4.12 RAG-Quellen

---

In 4PLAN 3.10 wurde ein neues 4ADMIN-Formular für die Pflege von „RAG-Quellen“ implementiert. Die RAG-Quellen werden im Prompt der KI-Modelle verwendet um dynamisch Informationen aus dem Customizing oder Hinweise zu „perfektem SQL“ zu geben.

RAG-Quellen sind SQL-Abfragen auf die 4PLAN-Datenbank. Sie müssen die zwei Spalten „KEYWORDS“ und „TEXT“ liefern. Im Standard liefern wir RAG-Quellen für Konten, Kontoknoten, Planungsgrößen, Datenarten und perfektes SQL (u.ä.) aus.

Es sollten so wenig Daten wie möglich in den RAG-Quellen geliefert werden. Große Datenmengen machen es dem 4PLAN Buddy schwer, die passenden Hinweise zu finden. Man sollte also beim Customizing des 4PLAN Buddy nicht allen Konten (etc.) Schlagworte geben, sondern sich durch Fragen an den Buddy an die Elemente heranarbeiten, für die man Schlagworte braucht.

## 4.13 RAG-Daten

In 4PLAN 3.10 wurde ein neues 4ADMIN-Formular für die Pflege von „RAG-Daten“ implementiert. Die RAG-Daten werden in RAG-Quellen verwendet, um vom Customizing unabhängige und auch sonst nicht bereits in der Datenbank vorhandene Daten für RAG-Quellen zu erzeugen. Die Daten befinden sich in der Tabelle B\_RAGDATA.

Die RAG-Quelle für RAG-Daten zum KI-Modell mit dem Schlüssel SQL\_BUDDY\_3100 hat z.B. folgenden Aufbau:

```
Select B_RAGDATA_KEYWORDS KEYWORDS, B_RAGDATA_TEXT TEXT from B_RAGDATA
inner join B_AIM on B_RAGDATA.B_AIM_ID = B_AIM.B_AIM_ID
where B_AIM.B_AIM_KEY = 'SQL_BUDDY_3100'
```

Für jede Zeile der RAG-Daten wird das Ziel-KI-Modell, Schlagworte und ein Text erfasst (analog zum Aufbau der RAG-Quellen). Die RAG-Daten sind insbesondere für Hinweise zu perfektem SQL relevant.

Es ist von entscheidender Bedeutung, Hinweise zu perfektem SQL zu geben. Ohne diese Hinweise kann der Buddy kein brauchbares SQL erzeugen. Ein gutes Beispiel sind Ausdrücke wie „Entgelt pro FTE“. Hier muss der Buddy verstehen, dass er die Summe der Entgelte durch die Summe der FTE rechnen muss und nicht zeilenweise Entgelt/FTE rechnen und daraus die Summe bilden darf.

## 4.14 Open-Source-Komponenten-Addin

In 4ADMIN 3.10 wurde in der Gruppe „System“ ein neues Formular für die Anzeige der in 4PLAN verwendeten „Open-Source-Komponenten“ implementiert. Dies war aus formalen Gründen erforderlich.

Open Source Komponenten ×		
Komponente	Lizenz	Hinweis
Q		Q
@angular-devkit/build-angular	<a href="#">MIT</a>	Copyright (c) 2010-2020 Google LLC.
@angular/animations	<a href="#">MIT</a>	Copyright (c) Google Inc. All rights reserved.
@angular/cdk	<a href="#">MIT</a>	Copyright (c) 2010-2020 Google LLC
@angular/cli	<a href="#">MIT</a>	Copyright (c) 2010-2019 Google LLC.
@angular/common	<a href="#">MIT</a>	Copyright (c) 2010-2020 Google LLC.
@angular/compiler	<a href="#">MIT</a>	Copyright (c) 2010-2022 Google LLC. All Rights R

## **4.15 Kommentare für Spalten von Tabellen**

---

Im Tabellen-Formular können nun Kommentare / Hinweise pro Spalte angezeigt werden. Die Hinweise müssen bei den Tabellenfeldern als Eigenschaft übergeben werden – sie werden nicht im Tabellen-Addin gepflegt, sondern mit dem SQL-Studio bei der Tabelle.

## **4.16 Doppelklick auf Elemente im Baum im SQL-Studio**

---

Wenn man im SQL-Studio auf ein Objekt im Baum, z.B. eine Tabelle oder ein Feld, doppelklickt, wird die Bezeichnung an die Position des Cursors der aktiven Abfrage gestellt.



## 5 Tätigkeiten nach dem Update auf 4PLAN® 3.10

---

Nach dem Update auf 4PLAN® 3.10 sind ggf. manuelle Schritte notwendig, um die neuen Funktionen einzurichten.

### 5.1 4ADMIN – Rechte auf administrative Funktionen

---

Bei einem Umstieg von einer Version vor 3.6 auf den neuen 4ADMIN ist zu beachten, dass die 4ADMIN-Funktionsrechte für Administratoren geprüft werden müssen.

Die Liste der verfügbaren 4ADMIN-Funktionsrechte wurde in 4PLAN® 3.8 deutlich eingekürzt. Stattdessen können Rechte auf Admin-Formulare (AddIns) vergeben werden. Diese sind nach dem Update nicht automatisch den Rollen und/oder Benutzern zugewiesen, sondern müssen manuell zugewiesen werden.

### 5.2 Funktionsrechte

---

Nach dem Update sind folgende Funktionsrechte ggf. neu zu vergeben:

#### 5.2.1 Funktionsrecht: „4PLAN Buddy“

---

Das 4PLAN Dashboard Funktionsrecht „4PLAN Buddy“ berechtigt den Anwender zur Nutzung des 4PLAN-KI-Modells.