Blue Ant

Blue Ant
Updateinformationen 26.2

Sehr geehrte Anwender,

in diesem Dokument finden Sie eine Übersicht über neue Funktionen und Funktionserweiterungen, die Ihnen mit der Blue Ant-Version **26.2** zur Verfügung stehen.

Mit dieser Version erweitern wir die **MCP**-Integration um **projektbezogene Abrechnungsdaten** (Seite **4**). Damit lassen sich Angebots-, Vorschlags- und Rechnungsdaten je Projekt durchgängig nachvollziehen, inklusive der jeweiligen Abrechnungsstände. Dieselben Abrechnungs-Datenbereiche stehen zusätzlich im Rahmen von **Smart Projects** in der Prompt-Bibliothek zur Verfügung. Mit den **MCP-Tools** können KI-Agenten nun gezielt Projekte anhand der **individuellen Felder** aus dem Kontext Projekt suchen und filtern (Seite **5**). Dabei können unterschiedliche Feldtypen und passende Vergleichsoperatoren verwendet werden.

Darüber hinaus bietet die Version 26.2 weitere Neuerungen, u.a.:

- Neues Dashboard-Widget für Stakeholder-Analyse (Seite **7**)
- Risikomatrix im Risikomodul (Seite **10**)
- Erweiterungen im Bereich XRechnung (Seite **16**)
- Erweiterung Umfang REST-Services (Seite **20**)

Sollten Sie Fragen oder Anregungen haben, freuen wir uns über Ihr Feedback unter blueant.de.

Viel Erfolg bei der Projektarbeit mit Blue Ant wünscht Ihnen

Ihr Blue Ant-Team

© Hypergene GmbH 2001-2026

1. AI Connect & Smart Projects 4
MCP-Tool für Abrechnungsinformationen 4
Prompt-Bibliothek um Abrechnungsinformationen erweitert 4
MCP-Tools: Erweiterung Projektsuche nach individuellen Feldern 5
2. Dashboards 7
Neues Widget für Stakeholder-Analyse 7
Widget "Risikomatrix" angepasst 8
Spaltenkonfiguration in Abrechnungs-Widgets erweitert 9
Memofeld-Widget erweitert 9
3. Projekte 10
Risikomatrix im Risikomodul 10
Projektplan um ToDo-Spalten erweitert 11
Plankosten außerhalb der Projektzeitraums 12
Überarbeitung Stakeholder-Analyse 12
Erweiterung Spaltenkonfiguration Rechnungsvorschläge 13
Erweiterung Spaltenkonfiguration Ressourcenübersicht 13
Sortierung Gantt-Projektübersichten 14
Zusätzliche Spalte in Projektübersichten 14
4. Dies und das 15
Integration Chart "Offene Aktivitäten" 15
Filteranpassung unter CONTROLLING / TODOS 15
Spaltenerweiterung unter RESSOURCEN / AKTIVITÄTEN 15
Filter und Spalten in projektübergreifenden Reservierungsmasken erweitert 15
5. XRechnung 16
Erweiterung Umfang und Mapping 16
6. Schnittstellen 20
REST API - Projektsuche mit individuellen Feldern 20
REST API - Arbeitszeiten im Status „Freigegeben“ setzen 23
E-Mail-Benachrichtigung bei fehlgeschlagenen Webhook-Übertragungen 25

1. AI Connect & Smart Projects

Mit dieser Version erweitern wir die **MCP**-Integration und **Smart Projects** um zusätzliche Funktionen.

MCP-Tool für Abrechnungsinformationen

Für die Anbindung von KI-Assistenten über MCP steht ab sofort das Tool **Get project billing data** zur Verfügung. Es liefert projektbezogene Abrechnungsdaten, die bislang nicht über das bestehende Evaluationstool abgerufen werden konnten.

Separate Rechtesteuerung

Der Zugriff auf **Get project billing data** lässt sich wie bei allen MCP-Tools gezielt über das Rechtesystem steuern.

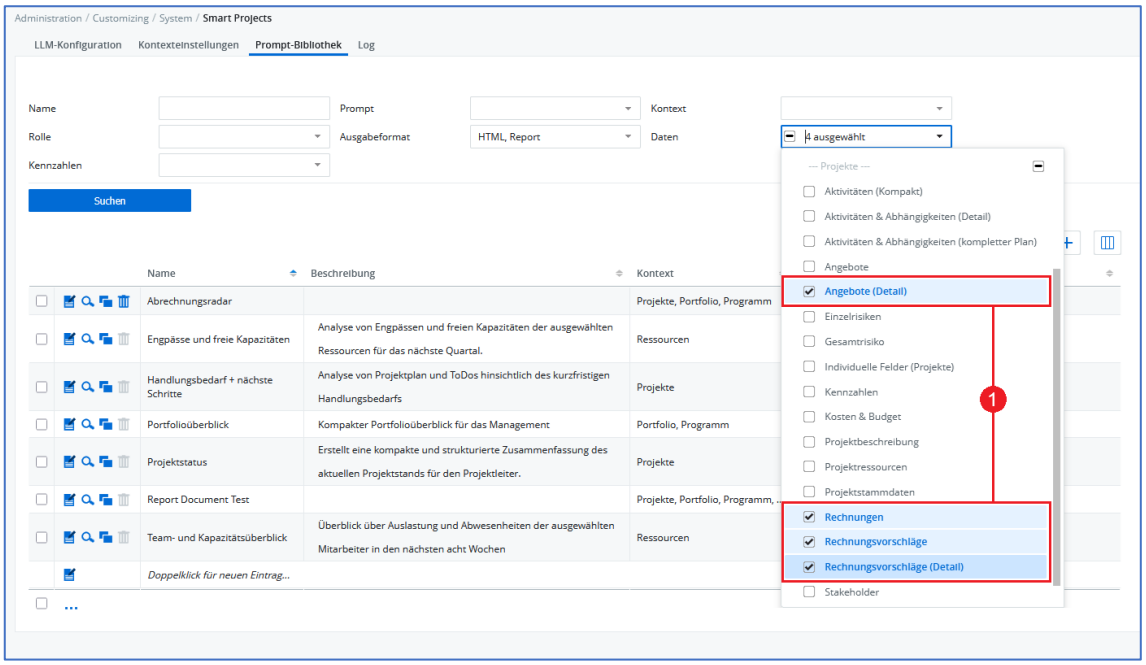
Enthaltene Datenbereiche

Datenbereich	Inhalt
Angebote (*quotes*)	Angebote eines Projekts mit Betrag, Status, abgerechnetem Betrag und Bezug zu Rechnungsvorschlägen
Angebotspositionen (*quotes_details*)	Einzelne Positionen je Angebot inkl. Mengen, Einheiten, Abrechnungsstatus und zugeordneten Aktivitäten
Rechnungsvorschläge (*proposals*)	Übersicht aller Rechnungsvorschläge mit Planumsatz, Betrag, Wunschtermin und Bezug zur ausgestellten Rechnung
Rechnungsvorschlagspositionen (*proposals_detail*)	Einzelne Positionen je Rechnungsvorschlag
Rechnungen (*invoices*)	Ausgestellte Rechnungen mit Betrag, Rechnungsart, Status (z. B. Freigegeben, In Prüfung) und Bezug zu Angebot und Rechnungsvorschlag

Damit lassen sich Angebots-, Vorschlags- und Rechnungsdaten je Projekt durchgängig nachvollziehen, inklusive der jeweiligen Abrechnungsstände.

Prompt-Bibliothek um Abrechnungsinformationen erweitert

Dieselben **Abrechnungsdatenbereiche** stehen zusätzlich im Rahmen von **Smart Projects** in der Prompt-Bibliothek **(1)** zur Verfügung. Anwender können damit KI-gestützte Analysen und Berichte auf Basis der Angebots-, Rechnungsvorschlags- und Rechnungsdaten direkt im Projekt und Portfolio mittels administrativ vordefinierter Prompts erstellen.



Neue Abrechnungsinformationen im Projektkontext

MCP-Tools: Erweiterung Projektsuche nach individuellen Feldern

KI-Agenten können Projekte nun gezielt anhand der individuellen Felder aus dem Kontext Projekt suchen und filtern. Dabei können unterschiedliche Feldtypen und passende Vergleichsoperatoren verwendet werden. So lassen sich beispielsweise Projekte anhand von Texten, Zahlenwerten, Datumsangaben oder Listbox-Auswahlen ermitteln.

Unterstützt werden unter anderem:

- Vergleiche auf Gleichheit oder Ungleichheit
- Wertebereiche, beispielsweise für Zahlen oder Datumsangaben
- Größer-/Kleiner-Vergleiche
- Mehrfachwerte und Listbox-Auswahlen
- Textvergleiche wie „beginnt mit“ oder „endet mit“

Auch mehrere individuelle Felder können innerhalb einer Projektsuche als Filterkriterien verwendet werden.

Automatische Auflösung individueller Felder

Der KI-Agent kann ein individuelles Feld anhand seines Namens bzw. seiner fachlichen Bedeutung ermitteln und die für die Suche benötigte technische Felddefinition selbstständig auflösen.

Auch bei Listboxen können die für Anwender verständlichen Auswahlwerte auf die benötigten technischen Werte abgebildet werden.

Dadurch müssen Anwender weder technische IDs noch interne Werte der individuellen Felder kennen.

Filtern und Datenausgabe unabhängig steuern

Die für eine Projektsuche verwendeten individuellen Felder müssen nicht automatisch vollständig in der Antwort des KI-Agenten enthalten sein.

Über die vorhandenen Möglichkeiten zur Einschränkung der zurückgegebenen Eigenschaften können gezielt nur diejenigen individuellen Felder ausgegeben werden, die für die jeweilige Auswertung tatsächlich benötigt werden.

Dadurch lässt sich die übertragene Datenmenge auch bei umfangreichen Projektstrukturen gering halten.

Einschränkung bei Memofeldern

Memofelder können nicht als Filterkriterium für die Projektsuche verwendet werden.

Diese Einschränkung gilt sowohl für:

- Blue Ant interne Memofelder als auch
- individuelle Felder vom Typ Memofeld

Memofelder können somit nicht über **customFieldsFilter** oder die entsprechenden Filtermöglichkeiten der Blue Ant internen Felder durchsucht werden.

Die Einschränkung betrifft ausschließlich die Filterung. Sofern das jeweilige Memofeld über den Endpoint ausgegeben werden kann, bleibt die Rückgabe des Feldinhalts davon unberührt.

Mehrwert für Sie

Mit der erweiterten Projektsuche können KI-Agenten Ihre unternehmensspezifischen Projektinformationen wesentlich gezielter für Abfragen und Analysen nutzen. Anwender formulieren ihre Anforderungen anhand der bekannten Feldnamen und Werte, während die technische Auflösung im Hintergrund erfolgt.

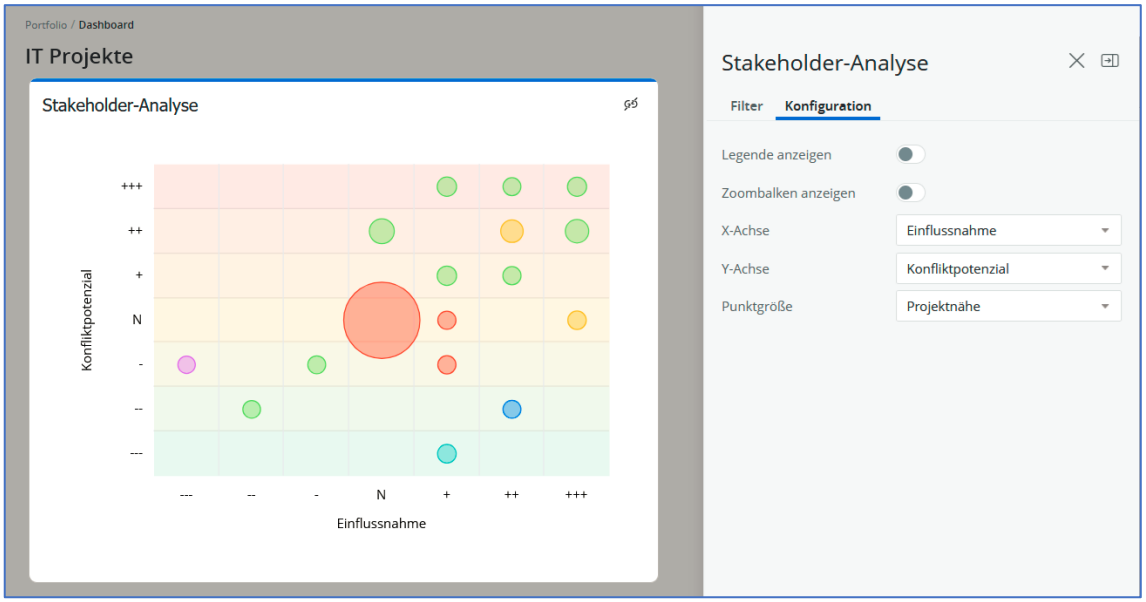
Damit lassen sich individuelle Projektstrukturen ohne Kenntnis technischer IDs in KI-gestützte Auswertungen einbeziehen. Gleichzeitig können die zurückgegebenen Daten auf die tatsächlich benötigten Informationen beschränkt werden – für präzisere Antworten, eine effizientere Verarbeitung und einen geringeren Ressourcen- und Token-Verbrauch.

2. Dashboards

Neues Widget für Stakeholder-Analyse

Stakeholder sind Personen oder Personengruppen, die ein berechtigtes Interesse am Verlauf bzw. Ergebnis von Projekten haben. Mit dem Dashboard-Widget **Stakeholder-Analyse** können die Stakeholder nach drei ausgewählten Attributen grafisch ausgewertet werden.

Als Auswertungskriterium können verschiedene Stakeholder-Merkmale verwendet werden, beispielsweise **Einflussnahme** oder **Konfliktpotenzial**. Das Widget eignet sich insbesondere um alle Personen, Gruppen oder Organisationen zu ermitteln und zu bewerten, die von einem Projekt betroffen sind oder es beeinflussen können.

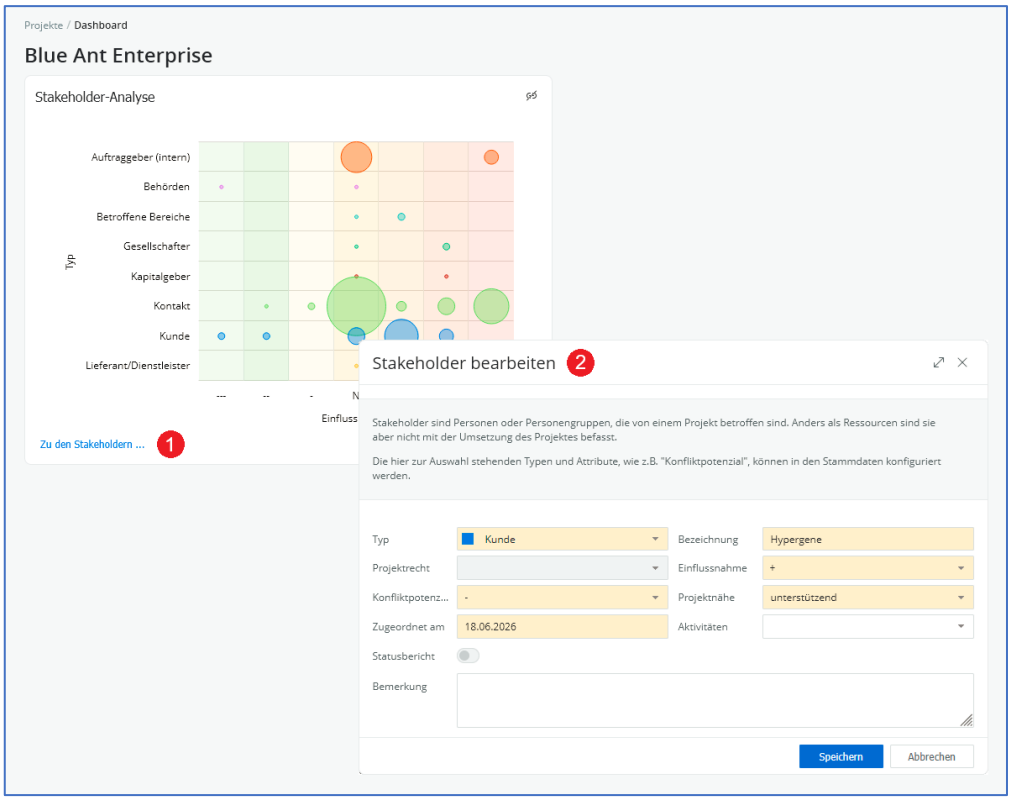


Neues Widget im Portfolio-Dashboard

Das Widget steht in folgenden Dashboards zur Verfügung:

- STARTSEITE
- PROJEKTE / DASHBOARD
- PORTFOLIO / DASHBOARD
- PROGRAMM / DASHBOARD

Unter PROJEKTE / DASHBOARD können die Stakeholder auch direkt bearbeitet werden **(2)**. Für zusätzliche Details können Sie über den integrierten Link **(1)** zum Menüpunkt PROJEKTE / PLANUNG / STAKEHOLDER navigieren.



Link und Stakeholder-Bearbeitung unter PROJEKTE / DASHBOARD

Hinweis:

Auf der STARTSEITE steht das Widget initial nicht zur Auswahl. Der Administrator muss den Zugriff über das Rechtesystem erteilen.

Widget "Risikomatrix" angepasst

Einzelne Risiken können nun **direkt per Klick** in der Risikomatrix im Bearbeitungsdialog geöffnet werden; bei mehreren Risiken stehen die einzelnen Einträge im Tooltip zur Verfügung. Dadurch lassen sich Risiken bearbeiten, ohne das Dashboard verlassen zu müssen. Die neue Bearbeitungsfunktion ist in folgenden Dashboards verfügbar:

- PROJEKTE / DASHBOARD
- PORTFOLIO / DASHBOARD
- PROGRAMM / DASHBOARD

Für die Bearbeitung eines Risikos über das Bearbeitungs-Popup im Portfolio- und Programm-Dashboard muss der Administrator den Zugriff über das Rechtesystem erteilen. Dazu benötigt der Anwender ein Schreibrecht für **Risikodetails (Pop-up-Fenster) (Maske)** im Navigationspfad für das Portfolio-Dashboard (PORTFOLIO / DASHBOARD) bzw. Programm-Dashboard (PROGRAMM / DASHBOARD).

Spaltenkonfiguration in Abrechnungs-Widgets erweitert

Die Spaltenkonfiguration der Widgets auf dem Abrechnungs-Dashboard wurde um die **individuellen Felder** erweitert:

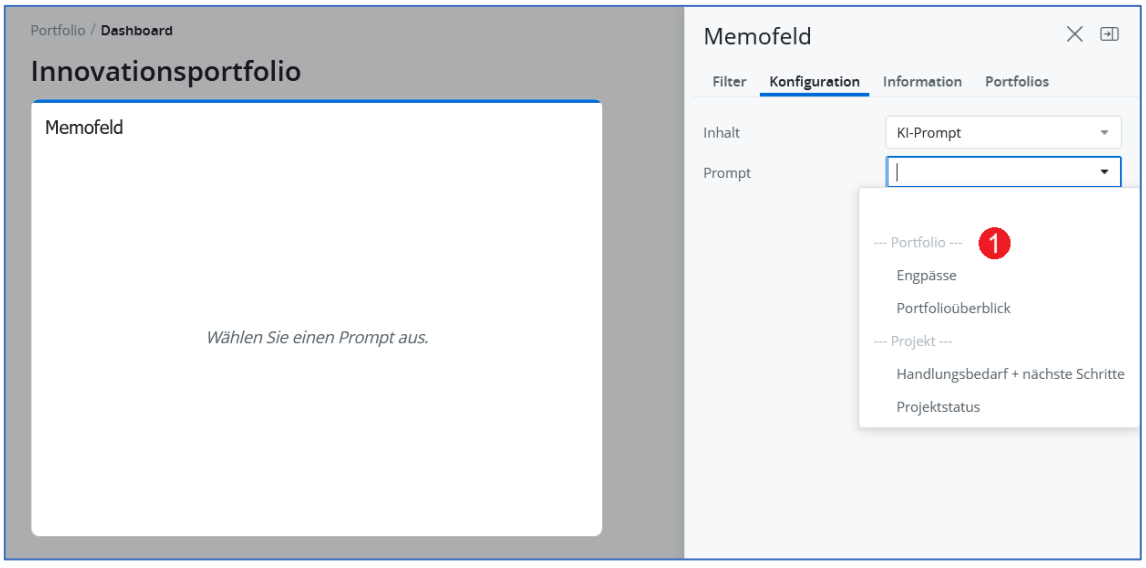
- Widget **Angebote**
  - individuelle Felder der Kontexte **Angebot** und **Projekt**
- Widget **Rechnungen**
  - individuelle Felder der Kontexte **Rechnung** und **Projekt**
- Widget **Rechnungsvorschläge**
  - individuelle Felder der Kontexte **Rechnungsvorschlag**, **Angebot** und **Projekt**

Das betrifft die Masken:

- PROJEKTE / STEUERUNG / ABRECHNUNG
- VERWALTUNG / ABRECHNUNG / DASHBOARD

Memofeld-Widget erweitert

Auf dem Portfolio- und dem Programm-Dashboard wurden im Widget **Memofeld & KI** die verfügbaren Kontexte erweitert. Bei den **individuellen Memofeldern** und den **KI-Prompts** stehen Ihnen jetzt auch die Kontexte **Portfolio (1)** und **Programm** zur Verfügung.



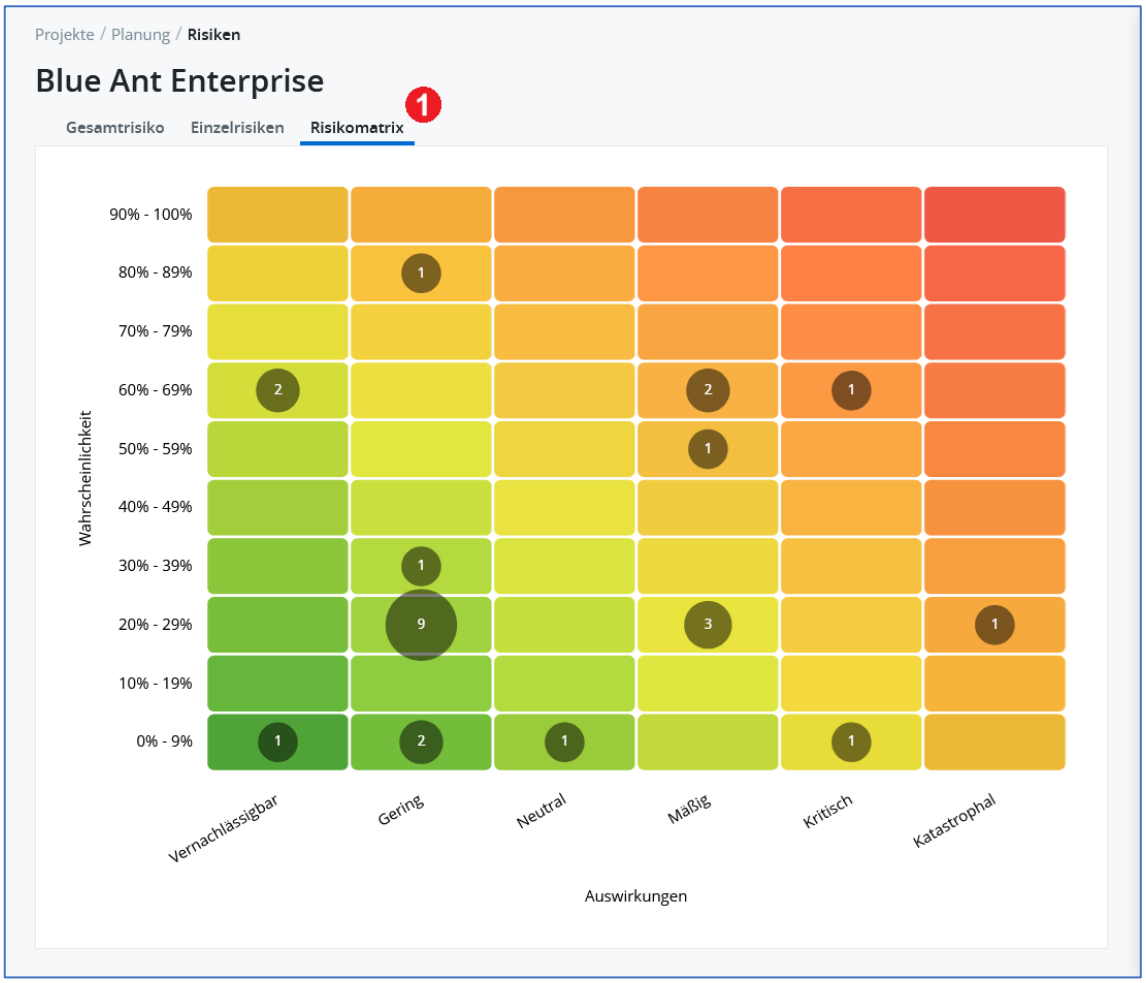
Zusätzlicher Portfolio-Kontext im Portfolio-Dashboard

Falls ein KI-Prompt **mehrere** Kontexte unterstützt (Portfolio/Programm, Projekt), wird der **Portfolio-/Programm**-Kontext verwendet.

3. Projekte

Risikomatrix im Risikomodul

Die **Risikomatrix** ist jetzt als eigener Reiter **(1)** in der Risikoübersicht der Projekte unter PROJEKTE / PLANUNG / RISIKEN verfügbar. Sie visualisiert Risiken übersichtlich nach **Eintrittswahrscheinlichkeit** und **Auswirkung**.

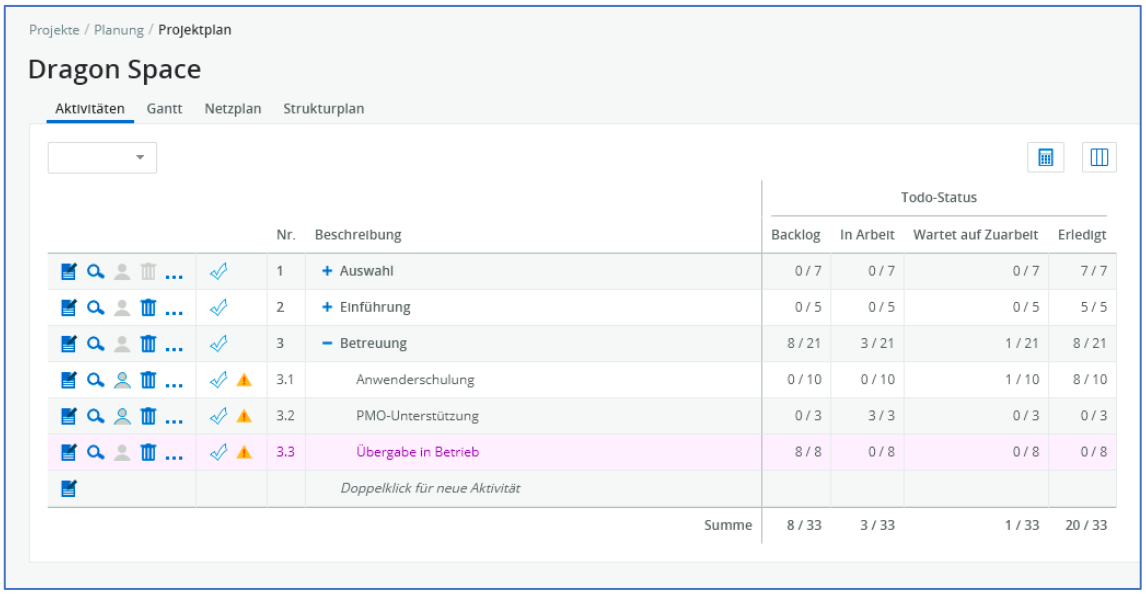


Risikomatrix als extra Reiter unter PROJEKTE / PLANUNG / RISIKEN

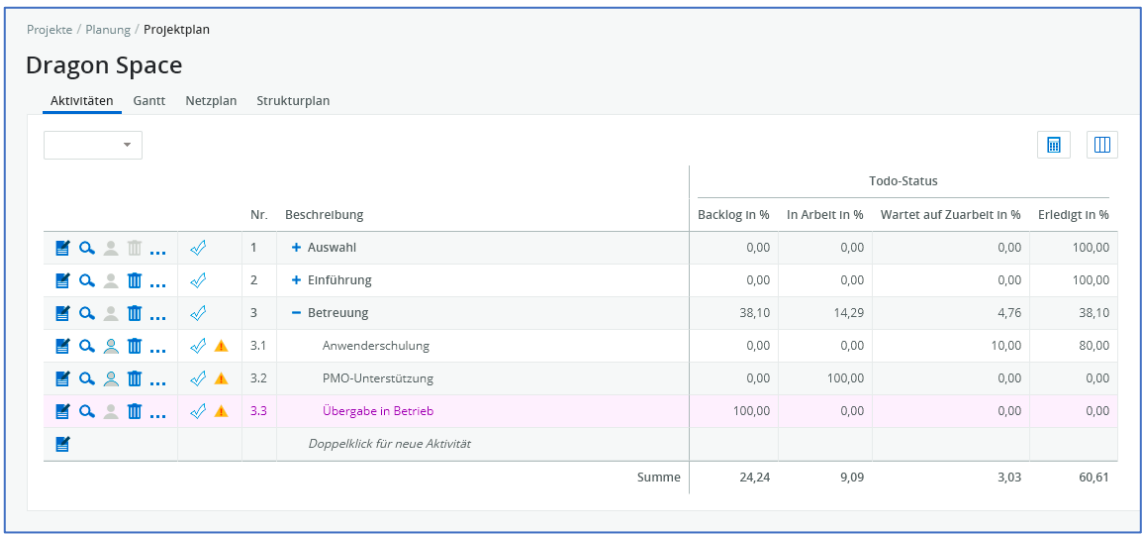
Einzelne Risiken können nun direkt per **Klick** in der Risikomatrix im Bearbeitungsdialog geöffnet werden; bei mehreren Risiken stehen die einzelnen Einträge im Tooltip zur Verfügung. Dadurch lassen sich Risiken schneller analysieren und bearbeiten, ohne die Übersicht oder das Projektdashboard verlassen zu müssen.

Projektplan um ToDo-Spalten erweitert

Im Projektplan lässt sich bereits heute pro Aktivität das Verhältnis der erledigten ToDos zu allen ToDos anzeigen. Wir haben jetzt die Spaltenauswahl erweitert, so dass für jeden ToDo-Status die **Summe** der ToDos und das **Verhältnis** zu allen ToDos ausgewiesen werden kann. Das ist besonders hilfreich, wenn im Projekt die Fertigstellung der Aktivitäten über ToDos ermittelt wird. Die neuen Spalten stehen sowohl in der **Tabellenansicht** als auch in der **Gantt-Ansicht** zur Verfügung.



Summenspalten der unterschiedlichen ToDo-Status



Prozentuale Verteilung der unterschiedlichen ToDo-Status

Diese neuen Spalten können Sie auch in der Tabelle der Projektübersichten einblenden, z.B. im Menüpunkt PROJEKTE.

Plankosten außerhalb der Projektzeitraums

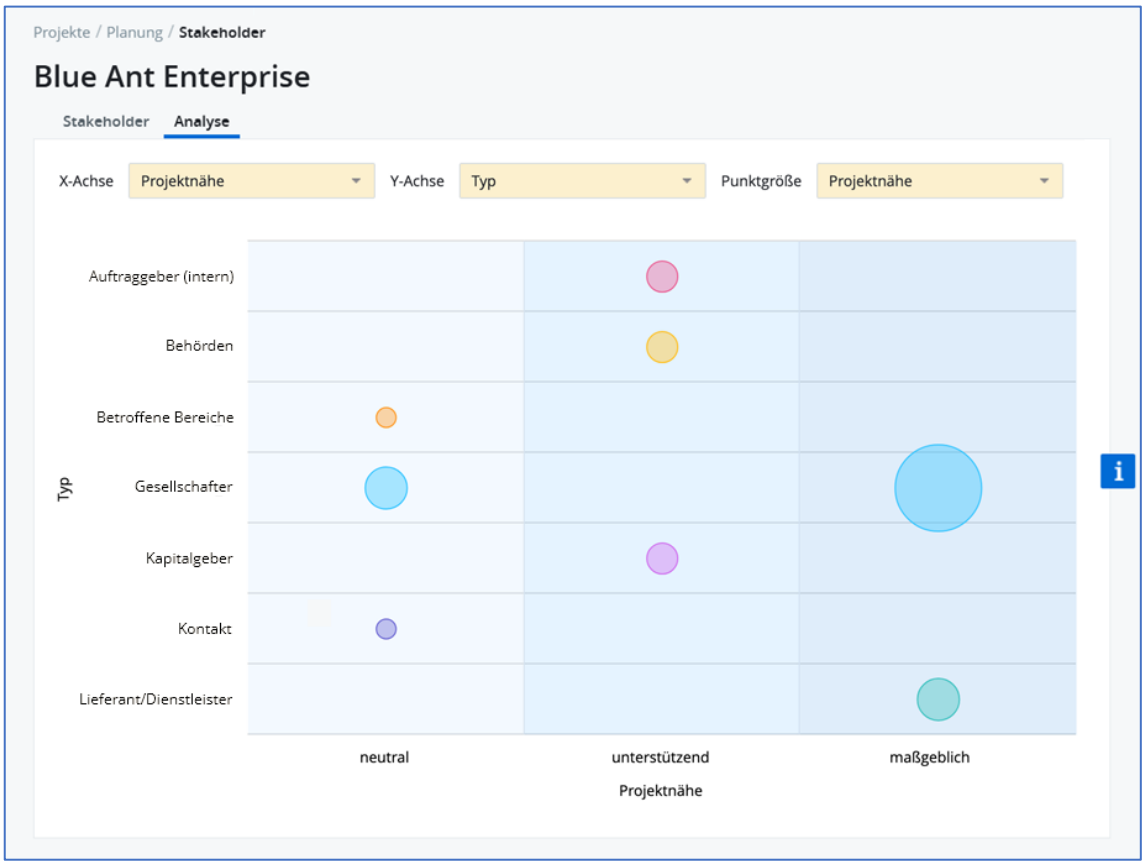
Das Plandatum für **Reise- und Sachkostenplanung** kann jetzt auch außerhalb des Aktivitäten- bzw. Projektzeitraums liegen.

Über die neue Option **Datum fixieren** kann zudem festgelegt werden, ob das Plandatum bei einer Neuterminierung unverändert bleibt oder automatisch mit verschoben wird.

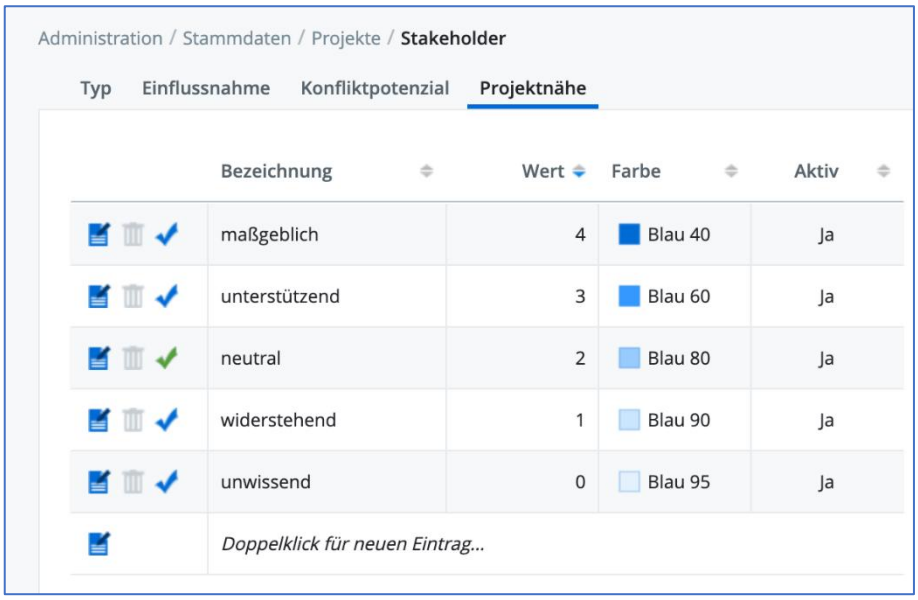
Überarbeitung Stakeholder-Analyse

Das Layout der grafischen Stakeholder-Analyse unter PROJEKTE / PLANUNG / STAKEHOLDER wurde überarbeitet. Die Hintergrundfarben für **Einflussnahme**, **Konfliktpotenzial** und **Projektnähe** können nun unter ADMINISTRATION / STAMMDATEN / PROJEKTE / STAKEHOLDER konfiguriert werden. Sofern an den Stammdaten keine Farben gesetzt sind, bleiben die Hintergründe einfach weiß.

Für die Darstellung der einzelnen Blasen werden weiterhin die Farben der Stakeholder-Typen genutzt. In der tabellarischen Ansicht und bei der Bearbeitung von Stakeholdern werden die Farben auch entsprechend angezeigt.



Überarbeitete Darstellung der Stakeholder-Analyse



Konfiguration in den Stammdaten

Erweiterung Spaltenkonfiguration Rechnungsvorschläge

Im Projekt steht auf der Maske PROJEKTE / VORGABEN / ANGEBOTE im Reiter Rechnungsvorschläge nun auch die **Rechnungsnummer** als Spalte zur Verfügung.

Erweiterung Spaltenkonfiguration Ressourcenübersicht

Die Ressourcenübersicht wurde um Spalten für die **monetäre** Auswertung von Kennzahlen erweitert. **Reservierung**, **Plan** und **Ist** können jetzt als **Kosten**- oder **Faktura-Werte** ausgegeben werden. Für jede monetäre Kennzahl stehen dabei drei separate Spalten zur Verfügung, die jeweils einen der folgenden Zeiträume abbilden:

- Periode
- Summe der angezeigten Perioden
- Gesamter Zeitraum

Die Spalten können in folgenden Masken ausgewählt werden:

- PROJEKTE / PLANUNG / RESSOURCEN in der **Tabelle**
- PROJEKTE / PLANUNG / PROJEKTPLAN im Reiter **Ressourcen** vom Popup **Aktivitätendetails**
- Dashboards im Widget **Projektressourcen (Tabelle)**

Die Spalten stehen nach dem Update **nicht** zur Auswahl. Der Administrator muss den Zugriff über die Rechteverwaltung erteilen.

Sortierung Gantt-Projektübersichten

In Projektübersichten wird die Sortierung aus der Tabellenansicht (z.B. nach Score oder Projektstatus) in die **Gantt-Ansicht** übernommen. Somit haben Sie dort einen zeitlich grafischen Projektüberblick in der gewünschten Reihenfolge. Das betrifft die folgenden Masken:

- PROJEKTE
- PORTFOLIO
- PORTFOLIO / PROJEKTE
- PROGRAMM
- PROGRAMM / PROJEKTE
- CONTROLLING / LANDSCHAFT

Zusätzliche Spalte in Projektübersichten

In den Projektübersichten wurde die Spaltenkonfiguration um die Spalte **Letzte Abgabe Statusbericht** erweitert.

Diese Funktionalität steht Ihnen auf folgenden Masken zur Verfügung:

- PROJEKTE
- PORTFOLIO / PROJEKTE
- PROGRAMM / PROJEKTE
- CONTROLLING / LANDSCHAFT
- Dashboards

4. Dies und das

Integration Chart "Offene Aktivitäten"

Das Chart **Offene Aktivitäten** steht nun an folgenden weiteren Stellen zur Verfügung:

- Grafik **Offene Aktivitäten** in Projektstatusberichten
- Spalte **Offene Aktivitäten** in Spaltenkonfiguration für Projekte (z.B. in Projektsuche)
- im BIRT-Dataset **Projekte** als Attribute **chart_task_burndown**

Filteranpassung unter CONTROLLING / TODOS

Unter CONTROLLING / TODOS können die Daten jetzt nach den **Aktivitäten** eines Projekts gefiltert werden.

Spaltenerweiterung unter RESSOURCEN / AKTIVITÄTEN

Unter RESSOURCEN / AKTIVITÄTEN wurde die Spaltenkonfiguration um die Spalte **Gesamt: Abweichung** erweitert. Diese weist die Abweichung von geplanter Arbeit zu erfasster Arbeit aus. Es werden alle Aufwände und Arbeitszeiten der Aktivitäten berücksichtigt, **unabhängig** vom gefilterten Zeitraum.

Filter und Spalten in projektübergreifenden Reservierungsmasken erweitert

Die Daten in den Masken RESSOURCEN / RESERVIERUNG und RESSOURCEN / RESERVIERUNG (PL) können jetzt nach **Portfolio** und **Programm** gefiltert werden.

Der Informationsumfang unter RESSOURCEN / RESERVIERUNG und RESSOURCEN / RESERVIERUNG (PL) wurde um die Verfügbarkeit der Vorperiode (**Vorperiode – Verfügbarkeit**) erweitert.

5. XRechnung

Erweiterung Umfang und Mapping

Mit dieser Version erweitern wir die Unterstützung der XRechnung um **zusätzliche** Felder und **flexible** Feldzuordnungen. Neue individuelle Felder ermöglichen es, rechnungs- und kundenspezifische Informationen gezielter im XML abzubilden.

Für mehrere Angaben wurde außerdem die bestehende **Kaskadenlogik** erweitert. Dadurch können Informationen beispielsweise zentral am Angebot oder Unternehmen hinterlegt und bei Bedarf direkt an einer einzelnen Rechnung überschrieben werden.

Kostenstelle (BT-133)

Für die Angabe einer Kostenstelle wird das individuelle Feld für die XRechnung erweitert.

Da die Kostenstelle des Käufers aufgrund der eingesetzten Bibliothek derzeit nicht über **BT-19** ausgegeben werden kann, wird alternativ **BT-133** auf Rechnungsebene verwendet. Die dort hinterlegte Kostenstelle gilt für alle Positionen der Rechnung.

Für die Ermittlung gilt folgende **Kaskade**:

Rechnung → Angebot → Unternehmen

Am Unternehmen wird zunächst das individuelle Feld und anschließend das entsprechende Standardfeld berücksichtigt. Bisher wurde die Kostenstelle in das Feld **BT-127** importiert, dieses Feld wird nicht mehr bedient.

Rechnungstyp-Code (BT-3)

Der Rechnungstyp-Code wurde bisher fest mit dem Wert **380** ausgegeben. Künftig kann die Rechnungsart über ein individuelles Listbox-Feld mit dem Mapping **BT-3** an der Rechnung festgelegt werden.

Folgende Werte stehen zur Verfügung:

- **326** – Teilrechnung
- **380** – Handelsrechnung
- **384** – Korrigierte Rechnung
- **389** – Selbstfakturierung
- **381** – Gutschrift

Der Standardwert bleibt **380**.

Käuferreferenz / Leitweg-ID (BT-10)

Die Ermittlung der Käuferreferenz bzw. Leitweg-ID wird um zusätzliche Ebenen erweitert. Damit kann die Information kundenspezifisch oder bereits am Angebot hinterlegt und bei Bedarf für eine einzelne Rechnung überschrieben werden.

Die **Kaskade** lautet:

Rechnung → Angebot → Unternehmen

Vertragsnummer (BT-12)

Für die optionale Vertragsnummer steht ein neues individuelles Feld mit dem Mapping **BT-12** zur Verfügung.

Die **Kaskade** lautet:

Rechnung → Angebot

Objektkennung (BT-18)

Für zusätzliche Referenznummern des Kunden, beispielsweise eine Leistungserfassungsnummer oder Claim ID, steht ein individuelles Feld mit dem Mapping **BT-18** zur Verfügung.

Die **Kaskade** lautet:

Rechnung → Angebot

Vorausgegangene Rechnung (BT-25)

Insbesondere bei korrigierten Rechnungen mit dem Rechnungstyp **384** kann die Nummer der vorausgegangenen Rechnung über ein neues individuelles Feld mit dem Mapping **BT-25** angegeben werden.

Das Feld wird ausschließlich an der Rechnung gepflegt. Eine **Kaskade** ist **nicht** vorgesehen.

Verkäuferkennung (BT-29)

Die Ermittlung der Verkäuferkennung wird erweitert, sodass kundenspezifische Kennungen berücksichtigt werden können.

Die **Kaskade** lautet:

Rechnung → Angebot → Organigramm

Im Organigramm wird zunächst das individuelle Feld und anschließend das entsprechende Standardfeld berücksichtigt.

Käuferkennung (BT-46)

Analog zur Verkäuferkennung wird auch die Ermittlung der Käuferkennung erweitert.

Die **Kaskade** lautet:

Rechnung → Angebot → Unternehmen

Am Unternehmen wird zunächst das individuelle Feld und anschließend das entsprechende Standardfeld berücksichtigt.

Steuerinformationen (BT-118 bis BT-121)

Für eine differenziertere Abbildung steuerlicher Sachverhalte stehen **zusätzliche individuelle** Felder im Kontext Rechnung zur Verfügung. Die Angaben gelten für alle Positionen der jeweiligen Rechnung.

- **BT-118** – Steuerkategorie der Aufschlüsselung als Listbox mit den Werten S, AE, Z, E, K, G, O, L und M
- **BT-119** – Steuersatz der Aufschlüsselung; der Steuersatz wird weiterhin an der Rechnung gepflegt
- **BT-120** – Steuerbefreiungsgrund als Text
- **BT-121** – Steuerbefreiungsgrund als Code mit den Werten VATEX-EU-AE, VATEX-EU-IC, VATEX-EU-G, VATEX-EU-O, VATEX-EU-132, VATEX-EU-133, VATEX-EU-134, VATEX-EU-135, VATEX-EU-136 und VATEX-EU-137

Damit können beispielsweise steuerbefreite oder abweichend zu behandelnde Sachverhalte differenzierter im XML ausgewiesen werden.

Detailliertere Rechnungspositionen

Ticket- und Reisekostenpositionen werden künftig **einzeln** in der XRechnung aufgeschlüsselt, anstatt entsprechende Positionen zusammenzufassen.

Die Positionsnummern werden weiterhin automatisch fortlaufend erzeugt und können nicht individuell vorgegeben werden.

Vorlage für individuelle XRechnungsfelder

Im Supportbereich unserer Webseite finden Sie eine **Vorlage** mit allen individuellen Feldern für die XRechnung als Download.

Die Vorlage erleichtert die Einrichtung der benötigten Felder und stellt die für die XRechnung vorgesehenen Feldzuordnungen zentral zur Verfügung.

Mehrwert für Sie

Die erweiterten XRechnungsfelder ermöglichen eine deutlich **flexiblere** Abbildung kunden- und rechnungsspezifischer Anforderungen. Durch die zusätzlichen Kaskaden können **wiederkehrende** Informationen zentral am Angebot, Unternehmen oder Organigramm gepflegt und bei Bedarf gezielt auf Rechnungsebene überschrieben werden.

Gleichzeitig ermöglichen die zusätzlichen Referenz-, Rechnungsart- und Steuerinformationen eine **präzisere** Befüllung des XRechnungs-XML. Dadurch lassen sich unterschiedliche Anforderungen Ihrer Rechnungsempfänger besser abbilden und der manuelle Nachbearbeitungsaufwand bei der elektronischen Rechnungsstellung **reduzieren**.

6. Schnittstellen

REST API - Projektsuche mit individuellen Feldern

Mit dieser Version erweitern wir den REST-API-Endpoint /v1/projects/search um die Möglichkeit, Projekte anhand ihrer individuellen Felder zu filtern. Dadurch können individuelle Projektinformationen direkt über die REST API für Such- und Integrationsszenarien verwendet werden. Externe Systeme können Projekte damit gezielt anhand Ihrer kundenspezifischen Datenstrukturen ermitteln, ohne Projektdaten zunächst vollständig abrufen und anschließend selbst filtern zu müssen.

Gleichzeitig lässt sich die Antwort auf die tatsächlich benötigten individuellen Felder beschränken. Das reduziert die übertragene und zu verarbeitende Datenmenge und ermöglicht performantere, effizientere und passgenauere Integrationen mit Blue Ant.

Filterung über customFieldsFilter

Für die Filterung nach individuellen Feldern steht innerhalb der Projektsuche der **customFieldsFilter** zur Verfügung.

Ein Filterkriterium setzt sich aus der ID der Felddefinition (**definitionId**), einem Operator (**operator**) und dem gewünschten Vergleichswert bzw. den Vergleichswerten (**values**) zusammen.

Beispiel:

```
{
  "customFieldsFilter": {
   "customFieldValuesFilter": [
    {
      "definitionId": 1885456909,
      "operator": "EQUALS",
      "values": [
        "Testwert"
      ]
    }
   ]
  }
}
```

Verfügbare Operatoren

Abhängig von der jeweiligen Felddefinition stehen folgende Operatoren als ENUM zur Verfügung:

- **EQUALS** – entspricht
- **NOT_EQUALS** – entspricht nicht
- **IN** – entspricht einem der angegebenen Werte
- **NOT_IN** – entspricht keinem der angegebenen Werte
- **BETWEEN** – liegt zwischen zwei Werten
- **GT** – größer als

- **GTE** – größer oder gleich
- **LT** – kleiner als
- **LTE** – kleiner oder gleich
- **STARTS_WITH** – beginnt mit
- **ENDS_WITH** – endet mit

Welche Operatoren fachlich sinnvoll verwendet werden können, hängt von der Definition bzw. dem Datentyp des individuellen Feldes ab.

Besonderheit bei Listboxen

Bei individuellen Feldern vom Typ Listbox enthält die Felddefinition zusätzlich die verfügbaren Auswahloptionen. Jede Option besteht aus einem technischen **key** und dem zugehörigen, für Anwender sichtbaren **value**.

Beispiel einer Felddefinition:

```
{
  "definitionId": 1877547018,
  "name": "Projektkategorie",
  "options": [
    {
      "key": 1854444378,
      "value": "IT"
    },
    {
      "key": 1854444380,
      "value": "Nicht IT"
    }
  ]
}
```

Soll beispielsweise nach Projekten mit der Projektkategorie **IT** gesucht werden, muss die gewünschte Auswahl zunächst über die Felddefinition aufgelöst werden. Für die eigentliche Projektsuche wird anschließend der technische Schlüssel (**key**) der Listbox-Option verwendet. Über den Wert (**value**) kann nicht gesucht werden.

Ein entsprechender Filter kann beispielsweise wie folgt aufgebaut werden:

```
{
  "customFieldsFilter": {
    "customFieldValuesFilter": [
      {
        "definitionId": 1877547018,
        "operator": "EQUALS",
        "values": [
          1854444378
        ]
      }
    ]
  }
}
```

Die fachliche Anforderung **Projektkategorie = IT** wird damit über die **definitionId** des individuellen Feldes und den **key** der Listbox-Option technisch abgebildet.

Sollen mehrere Listbox-Werte berücksichtigt werden, kann beispielsweise der Operator **IN** verwendet werden:

```
{
  "customFieldsFilter": {
   "customFieldValuesFilter": [
    {
     "definitionId": 1877547018,
     "operator": "IN",
     "values": [
      1854444378,
      1854444380
     ]
    }
   ]
  }
}
```

Die technischen IDs und Schlüssel sollten über die jeweilige Felddefinition ermittelt und nicht anhand des sichtbaren Feldnamens oder Auswahlwerts in der Oberfläche angenommen werden. Alternativ lassen sich die **ID** (Primärschlüssel) und die **Keys** (Schlüssel) über die Konfigurationsoberfläche der individuellen Felder finden.

Mehrere individuelle Felder kombinieren

Über **customFieldValuesFilter** können mehrere individuelle Felder innerhalb einer Projektsuche als Filterkriterien übergeben werden.

Im folgenden Beispiel werden das zuvor verwendete Textfeld und die Listbox gemeinsam für die Projektsuche verwendet:

```
{
  "customFieldsFilter": {
   "customFieldValuesFilter": [
    {
     "definitionId": 1885456909,
     "operator": "EQUALS",
     "values": [
      "Testwert"
     ]
    },
    {
     "definitionId": 1877547018,
     "operator": "EQUALS",
     "values": [
      1854444378
     ]
    }
   ]
  }
}
```

Auf diese Weise können mehrere individuelle Projektfelder innerhalb einer Abfrage kombiniert und zusätzlich mit den übrigen Filterkriterien von /v1/projects/search verwendet werden.

Individuelle Felder gezielt zurückgeben

Die Verwendung eines individuellen Feldes als Filterkriterium bedeutet nicht automatisch, dass dessen Wert auch in der Antwort zurückgegeben wird.

Wird der Wert für die weitere Verarbeitung benötigt, können die individuellen Felder über **includeCustomFields** in die Antwort aufgenommen und über den **propertiesFilter** gezielt auf die benötigten Felddefinitionen eingeschränkt werden.

Beispiel:

includeCustomFields = true
propertiesFilter:
customFields.1885456909

Dadurch wird nur das benötigte individuelle Feld zurückgegeben, anstatt sämtliche individuelle Felder der gefundenen Projekte zu übertragen.

Filterung und Datenausgabe können somit unabhängig voneinander gesteuert werden.

Einschränkung bei Memofeldern

Memofelder können nicht als Filterkriterium für die Projektsuche verwendet werden.

Diese Einschränkung gilt sowohl für:

- Blue Ant interne Memofelder als auch
- individuelle Felder vom Typ Memofeld

Memofelder können somit nicht über **customFieldsFilter** oder die entsprechenden Filtermöglichkeiten der Blue Ant internen Felder durchsucht werden.

Die Einschränkung betrifft ausschließlich die Filterung. Sofern das jeweilige Memofeld über den Endpoint ausgegeben werden kann, bleibt die Rückgabe des Feldinhalts davon unberührt.

REST API - Arbeitszeiten im Status „Freigegeben“ setzen

Mit dieser Version erweitern wir die REST API für die Erfassung und Bearbeitung von Arbeitszeiten (Worktimes).

Grundsätzlich stehen weiterhin zwei Kontexte zur Verfügung:

- **MY**-Kontext: Erfassung und Bearbeitung ausschließlich eigener Arbeitszeiten
- **User**-Kontext: Erfassung von Arbeitszeiten für Mitarbeiter über deren **staffId**

Bisher konnten Arbeitszeiten über die REST API ausschließlich im Status **Open** angelegt werden.

- Im **MY**-Kontext bleibt das bisherige Verhalten unverändert. Hier können Arbeitszeiten weiterhin nur im Status **Open** erfasst werden
- Im **User**-Kontext können Arbeitszeiten nun zusätzlich direkt im Status **Released** angelegt oder von **Open** nach **Released** geändert werden.

Neuanlage von Arbeitszeiten

Für die Neuanlage gilt:

- Wird kein Status angegeben, wird automatisch **Open** verwendet.
- Im **User**-Kontext kann alternativ direkt **Released** angegeben werden.
- Im **MY**-Kontext ist eine Anlage im Status **Released nicht** möglich.
- Arbeitszeiten können nicht direkt im Status **Denied** oder **Locked** angelegt werden.

Änderung des Status

Im User-Kontext sind folgende Statuswechsel möglich:

Ausgangsstatus	Zielstatus	Möglich
Released	Open	Nein
Open	Released	Ja
Denied	Open	Ja
Denied	Released	Ja
beliebiger Status	Denied	Nein
beliebiger Status	Locked	Nein

Ein Wechsel von **Released** zurück nach **Open** ist somit **nicht** möglich.

Besonderheit bei Arbeitszeiten im Status „Denied“

Arbeitszeiten im Status **Denied** können über PATCH oder PUT wieder weiterverarbeitet werden.

Dabei gilt:

- Wird kein neuer Status angegeben, wird automatisch **Open** verwendet.
- Alternativ kann die Arbeitszeit direkt in den Status **Released** geändert werden.

Damit kann eine abgelehnte Arbeitszeit entweder erneut zur Bearbeitung geöffnet oder direkt freigegeben werden.

Bearbeitung und Löschen freigegebener Arbeitszeiten

Für Arbeitszeiten im Status Released gelten weiterhin die bestehenden Einschränkungen:

- **keine** Bearbeitung möglich
- **kein** Löschen möglich

Nach der Freigabe ist eine Arbeitszeit über die REST API somit **nicht** mehr veränderbar.

Mehrwert für Sie

Durch die Erweiterung können externe Systeme Arbeitszeiten im User-Kontext **direkt** freigeben und damit Prozessschritte automatisieren, die bisher zusätzliche Bearbeitung in Blue Ant erforderten. Gleichzeitig bleiben die bestehenden **Schutzmechanismen** erhalten: Bereits freigegebene oder abgerechnete Arbeitszeiten können nicht **nachträglich** verändert werden, und **sensible** Status wie Denied oder Locked können nicht beliebig über die Schnittstelle gesetzt werden.

E-Mail-Benachrichtigung bei fehlgeschlagenen Webhook-Übertragungen

Mit dieser Version können Sie sich **automatisch** per E-Mail **benachrichtigen** lassen, wenn ein Webhook auch nach den konfigurierten Wiederholungsversuchen nicht erfolgreich an das Zielsystem übertragen oder dort verarbeitet werden konnte.

Die Benachrichtigung nutzt die E-Mail-Einstellungen des jeweiligen Connectors. Standardmäßig wird die E-Mail nach **drei erfolglosen** Übertragungsversuchen an den hinterlegten Empfänger versendet. Ist kein Empfänger konfiguriert, wird automatisch der Systemadministrator benachrichtigt.

Hinweise:

- Die Benachrichtigungen werden standardmäßig in **englischer** Sprache versendet, da es sich um einen systeminternen Prozess handelt.
- Die erfolgreiche Erzeugung eines Webhooks und dessen erfolgreiche Zustellung sind zwei voneinander **unabhängige** Prozesse.
- Deshalb wird die Erstellung des Webhooks im Reiter **Ergebnisse** des Connectors weiterhin als erfolgreich protokolliert, auch wenn die anschließende Übertragung oder Verarbeitung beim Zielsystem endgültig fehlschlägt.

Mehrwert für Sie

Fehlgeschlagene Webhook-Übertragungen bleiben nicht länger **unbemerkt**. Administratoren werden automatisch informiert und können schnell auf Kommunikationsprobleme oder Ausfälle angebundener Systeme reagieren. Dadurch **erhöhen** Sie die Betriebssicherheit Ihrer Integrationen und **reduzieren** den manuellen Aufwand für die Überwachung von Webhook-Prozessen.