



## Table of Contents

|   |    |
|---|----|
| Über Berichte.....  | 5  |
| Berichte - Konzepte.....                                  | 6  |
| Business-Objekt - Berichte.....                           | 6  |
| Benutzerdefinierter Bericht.....                          | 6  |
| Expression Builder.....                                   | 6  |
| Flexible Unterberichte.....                               | 7  |
| Vorlagenberichte.....                                     | 7  |
| Systemberichte.....                                       | 7  |
| Berichtsdefinitionen.....                                 | 7  |
| Unterberichte.....  | 8  |
| Felder und Spalten.....                                   | 8  |
| Feldtypen.....  | 8  |
| Berichtsgenerator.....                                    | 9  |
| Berichte speichern.....                                   | 9  |
| Speicheroptionen für Berichte.....                        | 9  |
| Exportieren von Daten nach XLS / XLSX.....                | 10 |
| Vorschau & Drucken von Berichten.....                     | 11 |
| Berichtseinstellungen.....                                | 12 |
| Berichtstypen und Felder.....                             | 13 |
| Benutzerberichtsdefinitionen.....                         | 14 |
| Einer neuen Benutzerberichtsdefinitionen hinzufügen.....  | 14 |
| Zusätzliche Feldinformationen anzeigen.....               | 15 |
| Aufnahmen von Unterberichten in Berichtsdefinitionen..... | 16 |
| Berichtseinstellungen festlegen.....                      | 18 |
| Optionen für gruppierte Berichte.....                     | 18 |
| Nur Gruppenzeilen anzeigen.....                           | 18 |
| Gruppenfelder in Detailzeilen anzeigen.....               | 18 |
| Feldeinstellungen Berichtsdefinitionen.....               | 19 |

|  |    |
|--|----|
| Eine Berichts Anpassung erstellen.....                                       | 24 |
| Erstellen eines Berichts über verfügbare Arbeitsplätze.....                  | 25 |
| Berichte des Typs "Nur Daten" erstellen.....                                 | 27 |
| Berichte für Texte und Tooltips erstellen.....                               | 27 |
| Berichte für dynamische Raumbelagungspläne erstellen.....                    | 29 |
| Vorlagenberichtsdefinitionen.....  | 31 |
| Vorlagenbericht erstellen.....   | 31 |
| Erstellen von Massenvorlagenberichten.....                                   | 31 |
| Senden eines Formulars per E-Mail an mehrere Empfänger.....                  | 32 |
| Mit Ausdrücken arbeiten.....   | 33 |
| Hinzufügen eines Ausdrucks zu Ihrer Berichtsdefinition.....                  | 33 |
| Erstellen von Ausdrücken - Hinzufügen eines Operators.....                   | 33 |
| Textkonstante hinzufügen.....  | 35 |
| Numerische Konstante hinzufügen.....   | 36 |
| Funktionen hinzufügen.....   | 37 |
| Allgemeine Funktionen.....   | 38 |
| Datums-/Uhrzeitfunktionen.....   | 39 |
| Zeichenfolgenfunktionen.....   | 43 |
| Spezialfunktionen.....   | 46 |
| Numerische Funktionen.....   | 47 |
| If-then-else-Ausdrücke.....  | 50 |
| Funktionen kombinieren.....  | 52 |
| Verwenden von Schrägstrichen in Ausdrücken.....                              | 52 |
| Problembeseitigung.....  | 54 |
| Berichte können nicht gespeichert oder in der Vorschau angezeigt werden..... | 54 |
| Berichte - Feldbeschreibungen.....   | 55 |
| Berichtseinstellungsfelder.....  | 55 |
| Zahlenwertfelder.....  | 56 |
| Datums- und Uhrzeitfelder.....   | 57 |
| Berichte für Texte und Tooltips-Felder.....                                  | 59 |

Operator - Felder.....59

Index.....61

# Über Berichte

Essentials Edition Berichte richtet sich an Systemadministratoren und Supervisoren, die das Werkzeug zum Erstellen von Berichtsdefinitionen verwenden.



## Hinweis:

- Endbenutzer verwenden das Werkzeug, um mit Systemdaten gefüllte Management-Reports zu erstellen. Weitere Informationen zum Generieren von Berichten finden Sie in der Dokumentation *Grundlagen*.
- Überprüfen Sie beim Erstellen von Berichten die Pop-up-Blocker-Einstellungen Ihres Browsers. Die Planon-Site muss Teil der zulässigen Sites des Pop-up-Blockers Ihres Browsers sein. Andernfalls funktionieren Berichtsfunktionen wie die Vorschau eines Berichts nicht ordnungsgemäß.
- Berichte unterliegen der Autorisierung. Wenn eine Autorisierung gilt oder wenn Inhalte nicht in Layouts angezeigt werden, werden die Daten möglicherweise nicht in Berichten angezeigt.

# Berichte - Konzepte

Dieser Abschnitt beschreibt die in Berichte verfügbaren Konzepte und wie sie miteinander in Beziehung stehen.

Weitere Informationen finden Sie unter den folgenden Links:

- [Business-Objekt](#)
- [Berichtsdefinitionen](#)
- [Systemberichte](#)
- [Unterberichte](#)
- [Flexible Unterberichte](#)
- [Felder und Spalten](#)
- [Feldtypen](#)
- [Vorlagenberichte](#)
- [Expression Builder](#)

## Business-Objekt - Berichte

In Essentials Edition ausgedrückt ist ein Business-Objekt eine logische Funktionseinheit, die sich auf ein Facility-Management-Konzept bezieht. Berichtsdefinitionen beziehen sich auf ein bestimmtes Haupt-Business-Objekt, können aber zusätzlich auch Informationen zu anderen Business-Objekten enthalten. Datenfelder, die direkt mit dem jeweiligen Business-Objekt verknüpft sind, werden in derselben Datenbanktabelle gespeichert. Einige Beispiele für Business-Objekte in Essentials Edition sind: Objekte, Räume, Stockwerke, Anlagen, Personen, Adressen, Aufträge und Schlüssel. Dies ist jedoch nur eine kleine Auswahl.

Außerdem steht es Benutzern mit ausreichenden Zugriffsberechtigungen frei, eigene, benutzerdefinierte Business-Objekte anzulegen. Um Berichte effizient nutzen zu können, ist es wichtig, ein klares Verständnis des Business-Objekts zu haben, für das Sie eine Berichtsdefinition erstellen.

## Benutzerdefinierter Bericht

Ein Benutzerbericht mit benutzerdefiniertem Layout. Ein benutzerdefiniertes Layout kann Logos, Diagramme, Bilder usw. umfassen. Dieses benutzerdefinierte Layout wird durch einen Spezialisten erstellt und gilt für den jeweiligen Benutzerbericht. Benutzer können benutzerdefinierte Berichte anzeigen und als PDF speichern.

## Expression Builder

Mithilfe von Ausdrücken können Sie den Feldern in einer Berichtsdefinition bestimmte Berechnungen oder Operationen zuweisen. Die Ergebnisse dieser Berechnungen oder Operationen können als zusätzliche Spalten in einem Bericht angezeigt werden.

Sie können die Ausdrücke, die diese Berechnungen / Operationen auslösen, mit einem integrierten Werkzeug erstellen : dem Essentials Edition Expression Builder.

Weitere Informationen zum Essentials Edition Expression Builder finden Sie unter [Arbeiten mit Ausdrücken](#).

## Flexible Unterberichte

Ein flexibler Unterbericht ist eine Berichtsdefinition für Vorlagenberichte und Vorlagen, die im Format .doc, .docx oder .rtf vorliegen. Im Unterschied zu einem Unterbericht, bei dem typischerweise oberhalb der Werte der einzelnen Felder feste beschreibende Texte zu finden sind, die zusammen den Unterbericht ergeben, kann ein flexibler Unterbericht in ein und demselben Absatz eine Kombination aus festen beschreibenden Texten und Feldwerten enthalten. Die Feldwerte und der Text für jeden Bestandteil im Unterbericht (z. B. für einzelnen Vertragspositionen) werden dann in Absätzen aufeinanderfolgend aufgeführt.

## Vorlagenberichte

Zusätzlich zu regulären Berichten können Sie in Essentials Edition auch Vorlagenberichte verwenden. Bei Vorlagenberichten kombinieren Sie eine Berichtsdefinition mit einer Vorlagendatei (\*.rtf, \*.doc, \*.docx oder \*.html).

Weitere Informationen zu Vorlagenberichten finden Sie unter [Definitionen von Vorlagenberichten](#).

## Systemberichte

Neben der Erstellung eigener Berichtsdefinitionen bietet Essentials Edition auch mehrere vorgefertigte Berichte. Die Definitionen dieser Systemberichte können nicht geändert werden. Sie haben aber die Möglichkeit, beim Generieren der Berichte (Drucken, Exportieren) verschiedene Berichtseinstellungen festzulegen.

## Berichtsdefinitionen

Berichte soll es Benutzern ermöglichen, bestimmte Informationen aus dem Essentials Edition System zu extrahieren und diese Informationen in einfachen Management Reports darzustellen.

Der Inhalt der Berichte, die mit diesem Werkzeug definiert und generiert werden können, hängen vom Business-Objekt ab, für das die Berichte erstellt werden. Wenn Sie beispielsweise in Räume & Arbeitsplätze auf der Auswahlebene **Räume** arbeiten, können Sie nur Berichte definieren, die sich auf raumbezogene Themen konzentrieren.

## Unterberichte

Ein Unterbericht ist eine Berichtsdefinition, die in die Hauptberichtsdefinition eingefügt wird. Die Hauptberichtsdefinition beschäftigt sich mit dem zentralen Business-Objekt des Auswahlstoffs, an dem Sie derzeit arbeiten. Der zu definierende Unterbericht beschäftigt sich mit einem zugehörigen Business-Objekt. So kann sich der Hauptbericht zum Beispiel auf das Business-Objekt Objekt beziehen, während der Unterbericht sich mit dem zugehörigen Business-Objekt Besucher beschäftigt. In einer Berichtsdefinition können Sie Unterberichte bis auf maximal 10 Unterebenen definieren.

## Felder und Spalten

Im TSI Berichte können Sie Datenfelder aus Essentials Edition Business-Objekten auswählen, die in Ihre Berichtsdefinition aufgenommen werden sollen. Die ausgewählten Felder erscheinen im Bericht als Spalten. Sie können die Breite und die Überschrift der Spalte festlegen und andere Einstellungen für das jeweilige Feld vornehmen. Nähere Informationen zu den Feldeinstellungen finden Sie unter [Feldeinstellungen festlegen](#).

## Feldtypen

Berichte unterscheidet drei Arten von Feldern, die in Berichten enthalten sein können: normale Felder, Referenzfelder und Assoziationsfelder. Diese Unterscheidung zwischen Feldtypen basiert auf der Datenbanktabelle Essentials Edition , in der die Felddaten gespeichert sind.

# Berichtsgenerator

Das Werkzeug Berichte ist für alle TSI-Auswahlebenen und -Schritte verfügbar. Hier können Sie Berichte für die ausgewählten Daten erstellen.

Im Dialogfeld **Berichte** > Registerkarte **Benutzerberichte** stehen vorgefertigte Definitionen für Benutzerberichte zur Verfügung. Sie können drei Arten von Benutzerberichten erstellen: **Berichte**, **Nur Daten** und **Vorlagen /Templates**).

In einigen Auswahlebenen und Schritten stehen auf der Registerkarte **Systemberichte** auch Systemberichte zur Verfügung. Systemberichte sind vorkonfigurierte Berichtsdefinitionen. Diese Definitionen können nicht geändert werden. Sie können die Berichtseinstellungen jedoch bei Bedarf ändern.

Bevor Sie einen Bericht erstellen, müssen Sie zunächst das TSI > die Auswahlebene > evtl. den Auswahlschritt einstellen, der dem Thema des gewünschten Berichts entspricht. Daten, die diesen Elementen entsprechen, können in den Bericht aufgenommen werden. Eine Beschreibung der Berichtfeldeinstellungen finden Sie unter [Berichtseinstellungen](#).

Wenn Sie beispielsweise einen Bericht über verfügbare Arbeitsplätze erstellen möchten, gehen Sie zu Räume & Arbeitsplätze > Arbeitsplätze und klicken Sie auf **Berichte**.



- Die von Ihnen konfigurierten Berichtseinstellungen werden pro Bericht und pro Benutzer gespeichert. Wenn Sie sich das nächste Mal anmelden, werden Ihre persönlichen Einstellungen erneut geladen.
- Wenn Sie den Web-Client zum Erstellen von Berichten verwenden, überprüfen Sie die Popublocker-Einstellungen Ihres Browsers. Wenn die Planon-Website nicht in die zugelassenen Websites Ihres Pop-up-Blockers aufgenommen wurde, beeinträchtigt dies Berichtsfunktionen wie z. B. die Vorschau.

## Berichte speichern

In diesem Thema wird beschrieben, wie Sie Berichte in Essentials Edition speichern können. Berichte können in verschiedenen Formaten wie CSV, PDF, HTML und XLS gespeichert werden.

### Vorgehensweise

1. Wählen Sie den Bericht aus, den Sie generieren möchten.
2. Klicken Sie im Aktionsmenü auf **Speichern unter**.

Das Dialogfeld **Speichern unter** wird angezeigt.

Siehe [Speicheroptionen für Berichte](#) und wählen Sie die entsprechenden Optionen im Dialogfeld aus.

3. Klicken Sie auf **OK**.

## Speicheroptionen für Berichte

Füllen Sie die folgenden Felder aus, wenn Sie einen Bericht speichern:

| Feld                                   | Beschreibung  |
|--|---|
| Ziel                                   | Geben Sie den Pfad an, in dem der Bericht gespeichert werden muss.  |
| Speichern unter                        | <p>Wählen Sie aus der Liste das Format aus, in dem Sie den Bericht speichern möchten. Die verfügbaren Formate hängen vom ausgewählten Berichtstyp ab.</p> <p>Die folgenden Dateiformate stehen für Benutzerberichte zur Verfügung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CSV</li> <li>• HTML</li> <li>• PDF</li> <li>• XLS Nur Daten</li> <li>• XLSX Nur Daten</li> </ul> <p>Die folgenden Dateiformate stehen für Systemberichte zur Verfügung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CSV</li> <li>• HTML</li> <li>• PDF</li> <li>• XLS Nur Daten</li> <li>• XLS Formatierter Einseiter</li> <li>• XLS Formatierter Mehrseiter</li> <li>• XLSX Nur Daten</li> <li>• XLSX Formatierter Einseiter</li> <li>• XLSX Formatierter Mehrseiter</li> </ul> |
| Trennzeichen                           | Wählen Sie ein Sonderzeichen aus, um die Felder im gespeicherten Bericht zu trennen. Semikolon (;) und Komma (,) stehen als Trennzeichen zur Verfügung.   |
| Ausgabe von Zeilenumbruchszeichen als: | <p>Ermöglicht die Eingabe von Zeilenumbrüchen wie Leerzeichen, LF (Zeilenvorschub), CR (Zeilenrücklauf), CR\LF, &lt;BR&gt;.</p> <p>CR und LF werden verwendet, um einen Zeilenumbruch in einer Textdatei zu markieren. Windows verwendet CR / LF, Unix verwendet nur LF und MacOS (Macintosh vor OSX) verwendet nur CR.</p>   |
| Header einschließen                    | Wählen Sie <b>Ja</b> , um die Kopfzeile einzufügen.   |



Die Option **Trennzeichen** und **Zeilenumbruch** sind nur für CSV-Typen verfügbar. Die Option **Kopfzeile einschließen** ist für die Typen XLS, XLSX und CSV verfügbar.

## Exportieren von Daten nach XLS / XLSX

Beim Exportieren von Daten von Essentials Edition nach Excel werden die Daten exportiert und das Systemformat auf Excel abgebildet. Auf diese Weise können Benutzer Berechnungen in Excel ausführen, ohne die Formatierung erneut anwenden zu müssen.

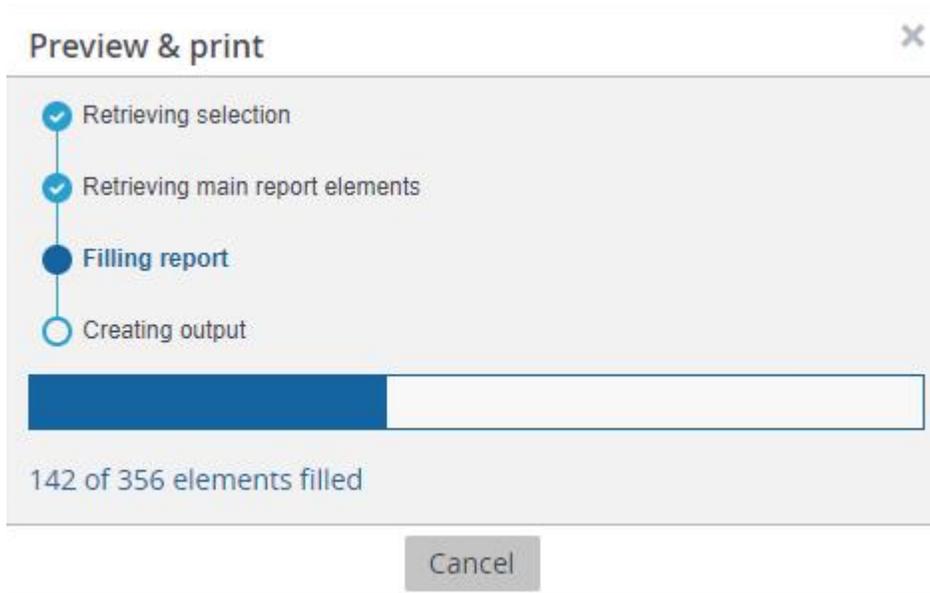
Die Zuordnung zwischen Essentials Edition und Excel ist wie folgt:

| Essentials Edition - Feldtyp    | Excel-Zellenformat | Bemerkung                        |
|---------------------------------|--------------------|----------------------------------|
| Zahlen                          | Allgemein          | Ohne Berücksichtigung der Maske  |
| Datum / Datum-Uhrzeit / Uhrzeit | Benutzerdefiniert  | Unter Berücksichtigung der Maske |

- Es gibt einen Unterschied in der Art und Weise, wie Zeiten in Essentials Edition und Excel behandelt werden. Zeiten werden in Essentials Edition in Zahlen gespeichert und die '0' ist anders definiert. Dies kann zu unerwarteten Ergebnissen beim Vergleich der Zeiten in Essentials Edition und in Excel führen.
- Ausdrücke, bei denen das Ergebnis eine Zahl, ein Datum, eine Datums-/Uhrzeitsangabe oder eine Uhrzeit ist, werden wie oben angegeben formatiert.
- Summen und Gruppensummen werden wie oben angegeben formatiert.
- Gruppenkopfzeilen werden nicht formatiert.
- Ausdrücke, bei denen das Ergebnis eine Zahl, ein Datum/Zeit oder eine Uhrzeit ohne Maske ist, werden mit der Java-Maske exportiert. Dies kann von der Excel-Maske abweichen.
- Trennzeichen (Datum, Dezimalzahl, Tausendertrenner) werden vom Benutzergebietsschema Excel abgeleitet.

## Vorschau & Drucken von Berichten

Bei Benutzerberichten wird bei Auswahl der Option **Vorschau & Drucken** ein Dialogfeld angezeigt, das den schrittweisen Fortschritt der Berichterstellung anzeigt. Der Generierungsprozess zeigt auch die Anzahl der Elemente an, die abgerufen und gefüllt werden. Sie können die Vorschau eines laufenden Berichts abbrechen, indem Sie auf **Abbrechen** klicken oder einfach das Dialogfeld schließen.



Wenn ein Bericht mehr als 500 Datensätze enthält, kann die Erstellung sehr lange dauern. In diesem Fall wird eine Warnmeldung angezeigt, die den Benutzer über dieses mögliche Performancesproblem informiert.

## Berichtseinstellungen

In der folgenden Tabelle sind die Felder aufgeführt, die für die Berichtseinstellungen verfügbar sind.

| Feld   | Beschreibung   |
|--|--|
| Nur ausgewählte(n) Bestandteil(e) drucken    | Mit dieser Option können Sie die Anzahl der zu druckenden Elemente eingrenzen. Nur Elemente, die speziell aus der Liste ausgewählt wurden, werden im Bericht gedruckt.       |
| Benutzernamen drucken                        | Mit dieser Option können Sie Ihren Anmeldenamen in der Fußzeile des Berichts drucken lassen.   |
| Name   | Mit dieser Option können Sie einen Namen für den Bericht eingeben.   |
| Drilldown-Pfad drucken                       | Wenn Sie diese Option aktivieren, wird der Drilldown-Pfad, die oben in der Elementeliste auf Ihrem Bildschirm angezeigt wird, auch in der Kopfzeile Ihres Berichts gedruckt. |
| Titel und Infoleiste auf jeder Seite drucken | Wenn Sie diese Option aktivieren, werden der Berichtstitel und die Drilldown-Route auf jeder Seite des Berichts gedruckt.  |

| Feld  | Beschreibung  |
|---|---|
| Untertitel  | Wenn Sie Ihrem Bericht einen Untertitel hinzufügen möchten, können Sie einen in diesem Feld angeben. Der Untertitel wird unmittelbar unter dem Haupttitel des Berichts platziert. |
| Vorschau aller Dokumente als eine Datei durchführen | Die Vorschau wird in einer Datei als Word-Vorlagenbericht angezeigt.  |

## Berichtstypen und Felder

Wenn Sie das Dialogfeld **Berichtsdefinitionen und -einstellungen** öffnen, können Sie einen eigenen Bericht (Benutzerbericht) erstellen oder einen Systembericht ausführen, falls verfügbar. In den folgenden Übersichten werden die für Berichtsdefinitionen verfügbaren Symbole / Felder aufgelistet und deren Bedeutung beschrieben.

### Berichtstypen

| Symbol   | Typ                    | Beschreibung   |
|--|------------------------|--|
|    | Benutzerdefiniert      | Zeigt einen Benutzerbericht mit einem benutzerdefinierten Layout an. Ein benutzerdefinierter Bericht verwendet ein geändertes Design für den Bericht. Siehe auch <a href="#">Benutzerdefinierter Bericht</a> . |
|  | Bericht                | Zeigt einen normalen Essentials Edition -Bericht.  |
|  | Vorlage (*.rtf, *.txt) | Zeigt einen <a href="#">Vorlagenbericht</a> .  |
|  | Nur Daten              | Zeigt einen <a href="#">Nur-Daten-Bericht</a> .  |

### Berichtsdefinition und Einstellungen

| Symbol   | Feld             | Beschreibung   |
|--|------------------|--|
|  | normales Feld    | Gibt ein Feld an, das für eine Berichtsdefinition sofort verfügbar (auswählbar) ist und zum aktiven Business-Objekt gehört.  |
|  | Assoziationsfeld | Gibt ein Feld in einem anderen Business-Objekt an, das sich auf das aktive Business-Objekt bezieht. Diese Felder sind nur sichtbar, wenn Sie <b>Business Objekts anzeigen, die sich auf das aktive Business Objekt beziehen</b> auswählen. |
|  | Verweisfeld      | Gibt ein Feld an, auf das vom aktuellen Business-Objekt verwiesen wird.  |
|  | Systemfeld       | Gibt ein schreibgeschütztes Feld an, das Daten enthält, die von der Anwendung ausgefüllt werden.   |

# Benutzerberichtsdefinitionen

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie Sie eigene Benutzerberichtsdefinitionen erstellen können. Diese Informationen benötigen Sie, um Berichtsdefinitionen zu erstellen, die alle erforderlichen Geschäftsdaten in einem gut lesbaren Layout enthalten.

Voraussetzungen:

- Sie müssen über die entsprechenden Zugriffsberechtigungen verfügen.
- Sie müssen zuerst das TSI Essentials Edition öffnen und zum Auswahlschritt gehen, der das Business Objekt enthält, für das Sie eine Berichtsdefinition erstellen möchten.

Weitere Informationen zu Vorlagenberichten finden Sie unter [Definitionen von Vorlagenberichten](#). Abhängig von dem Auswahlschritt, an dem Sie arbeiten, finden Sie in diesem Fenster eine zweite Registerkarte, die Registerkarte **Systemberichte**. Diese Registerkarte enthält vordefinierte Berichte von Essentials Edition .

Abhängig von dem von Ihnen ausgewählten Business Objekt zeigt Berichte alle zugehörigen Datenfelder im Fenster **Berichtsdefinitionen und -einstellungen** an.

Da die Anzahl der Felder in der Liste normalerweise sehr groß ist, wird empfohlen, sorgfältig zu überlegen, welche Informationen ( Essentials Edition Datenfelder) in Ihre Berichtsdefinition aufgenommen werden sollen, bevor Sie die Berichtsdefinition erstellen.

Da Essentials Edition Systemberichte mit einem bestimmten Business-Objekt verknüpft sind, finden Sie Informationen zu deren Funktion im Benutzerhandbuch und im Hilfethema, das sich auf dieses Business-Objekt konzentriert. Beispiel: Informationen zum Systembericht des Raumanalyse finden Sie in der Räume & Arbeitsplätze -Dokumentation.

## Einer neuen Benutzerberichtsdefinitionen hinzufügen

Wenn Sie eine neue Definition für einen benutzerdefinierten Bericht für ein bestimmtes Business-Objekt hinzufügen möchten, gehen Sie wie folgt vor:

### Vorgehensweise

1. Wählen Sie im entsprechenden TSI den gewünschten Auswahlschritt aus.
2. Klicken Sie im Aktionsmenü auf die Option **Berichte**.

Das Fenster **Berichtsgenerator** wird geöffnet. In der Registerkarte **Benutzerdefinierte Berichte** werden die verfügbaren Berichte angezeigt.

Hier können neue Definitionen erstellt werden, während alte bearbeitet oder gelöscht werden können.

3. Klicken Sie im Aktivitätsmenü auf **Hinzufügen**, um eine neue Berichtsdefinition zu erstellen.

Das Fenster **Berichtsdefinitionen und -einstellungen** wird geöffnet.

4. Legen Sie die gewünschten Einstellungen für Ihren Bericht fest.

Geben Sie zum Beispiel einen Namen und einen Titel für den neuen Bericht ein, oder wählen Sie ein anderes Papierformat oder eine andere Seitenausrichtung aus.

Nähere Informationen zu Berichtseinstellungen finden Sie unter [Berichtseinstellungen festlegen](#).

5. Wählen Sie unter **Verfügbare Felder** die normalen Felder aus, die Sie in Ihre Berichtsdefinition aufnehmen möchten, indem Sie auf die Felder doppelklicken oder sie mithilfe der Pfeilschaltflächen verschieben.

Normale Felder sind am Symbol  erkennbar.

Die Filteroption erleichtert die schnelle Feldsuche. Standardmäßig ist der Filter auf das Feld **Name** eingestellt, doch Sie können jedes andere Feld auf der Liste auswählen. Der Filter-Operator ist auf **Enthält** eingestellt und kann nicht geändert werden. Wenn Sie nach Eingabe der Suchkriterien die Eingabetaste drücken oder auf das Suchsymbol klicken, werden die Suchergebnisse angezeigt. Bei der Anzeige der Suchergebnisse wechselt die Farbe des Filterfelds von Blau auf Gelb. Diese Funktion kann auch für Ausdrücke verwendet werden.

Die ausgewählten Felder werden im Abschnitt **Ausgewählte Felder** angezeigt.

6. Wählen Sie die Verweisfelder aus, die Sie in Ihre Berichtsdefinition aufnehmen möchten, indem Sie in der Liste auf die gewünschten Verweistabellen klicken. Verweisfelder sind am Symbol  erkennbar.

Die Verweistabelle wird geöffnet und enthält ihrerseits weitere Verweistabellen. Der Pfad über **Verfügbare Felder** zeigt an, welchen Weg Sie durch die Hierarchie genommen haben. Über das Symbol **Übergeordnetes Business-Objekt anzeigen** wechseln Sie zur nächsthöheren Ebene.

7. Übertragen Sie die gewünschten Verweisfelder aus der Verweistabelle in den Abschnitt **Ausgewählte Felder**.

Nähere Informationen zu Verweisfeldern finden Sie unter [Feldtypen](#).

8. Fügen Sie Ihrer Berichtsdefinition eventuell erforderliche Unterberichte (Berichte innerhalb von Berichten) hinzu. Befolgen Sie dazu die unter Vorgehensweise zum [Aufnehmen von Unterberichten in Berichtsdefinitionen](#) beschriebenen Schritte.
9. Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Berichtsdefinition zu speichern.

Infolgedessen kehren Sie zum Fenster **Bericht** zurück, in dem Sie eine Druckvorschau der neuen Berichtsdefinition erstellen können, indem Sie auf **Vorschau und Drucken** klicken.



Sie können Berichtsdefinitionen von einer Essentials Edition -Umgebung in eine andere exportieren und importieren, indem Sie den Konfigurationstransfer verwenden. Dies ist nützlich, wenn Sie Berichtsdefinitionen in einer anderen Essentials Edition -Umgebung hinzufügen oder aktualisieren möchten.

Weitere Informationen finden Sie unter *Konfigurationstransfer*.

10. Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Berichtsdefinition zu speichern und eine weitere Vorschau zu haben.

Wenn Sie mit den Ergebnissen zufrieden sind, können Sie mit dem Generieren des Berichts fortfahren.

## Zusätzliche Feldinformationen anzeigen

Im oberen Teil des Fensters **Berichtsdefinitionen und -einstellungen** finden Sie die Option **Zusätzliche Feldinformationen anzeigen**. Wenn diese Option aktiviert wird, werden im Abschnitt **Verfügbare Felder** die Feldnamen der Felder angezeigt, die zum jeweils aktiven Business-Objekt gehören.

- In der Spalte **Name** werden die von Ihrer Organisation festgelegten Feldnamen (Ihre eigene "Übersetzung") angezeigt.

- In der Spalte **Systemname** werden die durch Essentials Edition angegebenen Feldnamen angezeigt.
- In der Spalte **Datenbankname** werden die in der Datenbank verwendeten Feldnamen angezeigt.
- In der Spalte **Feldtyp** wird der technische Typ des jeweiligen Feldes angezeigt, also ob es sich z. B. um eine Zeichenfolge (Text) oder um ein boolesches Feld (Ja/Nein-Feld) handelt.



Sie können auch Systemfelder in Ihre Berichtsdefinition aufnehmen. Diese Felder sind am Symbol  erkennbar.

Wenn Felder in den Abschnitt **Ausgewählte Felder** verschoben wurden, werden in **Einstellungen** die vollständigen Feldinformationen angezeigt, sobald Sie auf das betreffende Feld klicken. Hier werden die vollständigen Feldinformationen des ausgewählten Feldes angezeigt, wenn die Option **Zusätzliche Informationen anzeigen** aktiviert ist.

## Aufnehmen von Unterberichten in Berichtsdefinitionen

Es kann vorkommen, dass das Business-Objekt, für das Sie eine Berichtsdefinition erstellen möchten, mit einem anderen Business-Objekt verknüpft ist. Die Daten des verknüpften Business-Objekt können ebenfalls in den Bericht aufgenommen werden. Wenn ein Bericht für ein bestimmtes Business-Objekt einen Unterabschnitt mit Daten aus einem anderen Business-Objekt enthält, wird dieser Unterabschnitt als Unterbericht bezeichnet.

Beispiel: Sie haben ein Objekt, mit dem Aufträge verknüpft sind. Sie könnten jetzt einen Bericht zu Objekten erstellen, der einen Unterbericht mit den Aufträgen für jedes Objekt enthält.

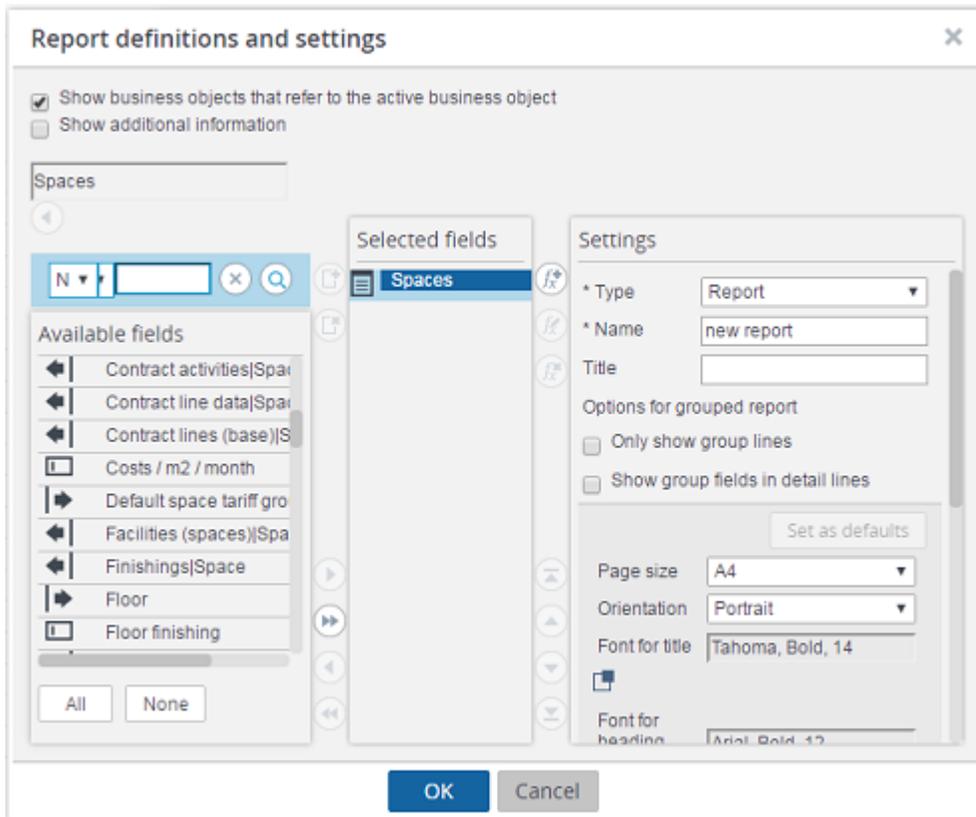
### Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das TSI und die Auswahlebene oder den Auswahlschritt entsprechend dem Thema des Berichts, zum Beispiel die **Objekte**-Auswahlebene des TSIs **Aufträge**, wenn Sie einen Bericht über Objekte erstellen möchten, inklusive eines Unterberichts mit Aufträgen für jedes Objekt.
2. Klicken Sie im Aktivitätsmenü **Bericht** auf **Bericht**.  
Das Fenster **Berichtsgenerator** wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.

Das Fenster **Berichtsdefinitionen und -einstellungen** wird geöffnet. In diesem Fenster können Sie die Felder auswählen, die Sie in Ihre Berichtsdefinition aufnehmen möchten.

Nähere Informationen zum Aufnehmen von "normalen" Feldern in Berichtsdefinitionen finden Sie unter [Vorgehensweise zum Hinzufügen einer neuen Definition für einen benutzerdefinierten Bericht](#).

Für Unterberichte können Sie entweder Assoziations- oder Verweisfelder verwenden. Nähere Informationen zu diesen Feldtypen finden Sie unter [Feldtypen](#).



4. Wählen Sie das Assoziationsfeld (oder Verweisfeld) aus, das Sie in Ihren Unterbericht aufnehmen möchten. Dies könnte z. B. das Feld **Aufträge | Objekt** sein, wenn Sie einen Unterbericht mit Aufträgen für die einzelnen Objekte hinzufügen möchten.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche , um einen Unterbericht hinzuzufügen.



In einer Berichtsdefinition können Sie Unterberichte bis auf maximal 10 Unterebenen definieren.

Ihrer Definition wird ein Unterbericht hinzugefügt. Im Abschnitt **Einstellungen** des Fensters können Sie einige Einstellungen für den Unterbericht festlegen, z. B. die Schriftart und die Hintergrundfarbe.

Nähere Informationen zu diesem Thema finden Sie unter [Berichtseinstellungen festlegen](#).

Wählen Sie im Abschnitt **Verfügbare Felder** die Felder aus, die Sie in Ihren Unterbericht aufnehmen möchten, z. B. **Nummer** und **Beschreibung**, und verschieben Sie sie in den Abschnitt **Ausgewählte Felder**.

6. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen an den Feldeinstellungen für die ausgewählten Felder vor. Sie können beispielsweise die Spaltenbreite oder die Ausrichtung ändern.  
Nähere Informationen zu den Feldeinstellungen finden Sie unter [Feldeinstellungen festlegen](#).
7. Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Berichtsdefinition zu speichern.
8. Um den Bericht im gewünschten Ausgabeformat zu speichern, klicken Sie auf **Speichern unter**.



Weitere Informationen zu den Einstellungen für **Speichern unter** finden Sie im Abschnitt **Grundlagen > Berichte speichern**.

Sie können einen Benutzerbericht kopieren und anschließend wiederverwenden und konfigurieren.

## Berichtseinstellungen festlegen

Beim Erstellen oder Bearbeiten einer Berichtsdefinition können Sie eine Reihe von Einstellungen festlegen, die sich auf den Bericht als Ganzes beziehen. Diese Einstellungen werden im Fenster **Berichtsdefinitionen und -einstellungen** angezeigt, wenn Sie im Abschnitt **Ausgewählte Felder** die Berichtsebene auswählen, also die Ebene, die durch das Symbol gekennzeichnet ist.

Änderungen der Berichtseinstellungen können Sie per Klick auf **Als Standardeinstellungen festlegen** speichern. Sie werden dann als Standardeinstellungen für die weiteren Benutzerberichte verwenden. Dies gilt für alle Einstellungen außer Optionen für gruppierte Berichte:

- Nur Gruppenzeilen anzeigen
- Gruppenfelder in Detailzeilen anzeigen

Eine Beschreibung der Berichtseinstellungen finden Sie unter [Berichtseinstellungsfelder](#). Die gruppierten Berichtseinstellungen werden in [Optionen gruppierte Berichte](#) beschrieben.

## Optionen für gruppierte Berichte

Die Optionen **Nur Gruppenzeilen anzeigen** und **Gruppenfelder in Detailzeilen anzeigen** gelten nur für Berichtsdefinitionen, die Gruppenfelder enthalten. In Berichtsdefinitionen sind Gruppenfelder Felder, für die die Option **Anhand dieser Spalte gruppieren** aktiviert wurde.

Nähere Informationen zu dieser Option finden Sie unter [Anhand dieser Spalte gruppieren](#).

## Nur Gruppenzeilen anzeigen

Wenn Sie diese Option aktivieren, erhalten Sie eine kompakte Liste ohne Details.

Der Bericht enthält die folgenden Elemente:

- Gruppenkopfzeilen;
- Gruppengesamtsummen (=Zwischensummen);
- Gesamtbeträge;
- Felder, für die die Option **Anhand dieser Spalte gruppieren** aktiviert wurde.

## Gruppenfelder in Detailzeilen anzeigen

Wenn Sie diese Option aktivieren, werden in jeder Detailzeile die Namen der Felder ausgegeben, die als Gruppenfelder ausgewählt wurden. Ist zum Beispiel in einem Bericht zu Objekten der Objektname ein Gruppenfeld, wird dieser Name in jeder Detailzeile wiederholt:



Zum Speichern eines Gruppenberichts sollte in den Optionen für **Speichern unter** immer nur **CSV**. Das .xls-Format wird für einen Gruppenbericht nicht empfohlen, da die Ausgabe nicht ordnungsgemäß formatiert wird.

## Feldeinstellungen Berichtsdefinitionen

Die ausgewählten Felder erscheinen im Bericht als Spalten. Die Spaltenbreite, die Spaltenüberschrift und andere Einstellungen können im Abschnitt **Einstellungen** des Fensters **Berichtsdefinitionen und -einstellungen** festgelegt werden.

Welche Optionen im Abschnitt **Einstellungen** zur Verfügung stehen, richtet sich nach dem Feldtyp und dem Berichtstyp. In den folgenden Abschnitten werden die verschiedenen Feldeinstellungen näher beschrieben.

### Spaltentext

Der Spaltentext gibt den Namen der Spalte im Abschnitt **Ausgewählte Felder** an. Außerdem erscheint er auch im Bericht selbst, und zwar oberhalb der zugehörigen Spalte.

Als Standardeinstellung wird die Feldbeschreibung angegeben. Wenn Sie die Option **Alternativer Spaltentext** aktivieren, können Sie bei Bedarf im Feld **Spaltentext** einen anderen Text eingeben.

### Vollständiger Name

In diesem nicht änderbaren Feld wird der vollständige Name des ausgewählten Feldes angezeigt.

### Breite

Mit diesem Feld können Sie die Spaltenbreite (in cm) festlegen. Geben Sie im Feld **Breite** den gewünschten Wert ein.

### Ausrichten

Mithilfe des Feldes **Ausrichten** können Sie festlegen, ob der Text im Bericht linksbündig, rechtsbündig oder zentriert ausgerichtet werden soll.

### Maske

Für Datums- und Uhrzeitfelder, Felder mit Zahlenwerten, Dimensionsfelder und Geldbetragsfelder kann eine Maske angegeben werden. Mithilfe von Masken können Sie festlegen, wie Feldwerte im Bericht angezeigt werden. So können beispielsweise Datumsangaben in verschiedenen Formaten angezeigt werden, wie 01.05.2017, 1.5.17 oder 1. Mai 2017.

Für die einzelnen Feldtypen stehen unterschiedliche Masken-Auswahllisten zur Verfügung. Die Masken-Auswahlliste kann durch Klicken auf die Auswahllisten-Schaltfläche im Feld **Maske** geöffnet werden. Sie können die Maske allerdings auch per Hand im Feld **Maske** definieren und bearbeiten.

### Zahlenwertfelder

Mithilfe einer Maske können Sie bestimmen, wie der Wert in einem Zahlenwertfeld im Bericht erscheinen soll. Wählen Sie eine der Optionen aus der Auswahlliste **Bitte wählen Sie eine Zahlenmaske** aus:

Sie können die im Feld **Maske** angezeigte Maske auch manuell bearbeiten oder ganz überschreiben. Eine Beschreibung dieser Felder finden Sie unter [Numerische Felder](#).

### Dimensionsfelder

Mithilfe einer Maske können Sie bestimmen, wie der Wert in einem Dimensionsfeld im Bericht erscheinen soll. Wählen Sie in der Auswahlliste die gewünschte Maske aus, um die richtige Maßeinheit (für Länge, Fläche, Volumen oder Betrag/Fläche) nach dem Wert anzuzeigen.



**&LENGTH, &AREA, &VOLUME** und **&AMOUNT/AREA** können auch als Makros in anderen Masken verwendet werden.

### Geldbetragsfelder

Mithilfe einer Maske können Sie bestimmen, wie der Wert in einem Zahlenwertfeld im Bericht erscheinen soll. Wählen Sie eine der Optionen aus der Auswahlliste **Bitte wählen Sie eine Maske für Beträge** aus:

Sie können die im Feld **Maske** angezeigte Maske auch manuell bearbeiten oder ganz überschreiben.

### Datums- und Uhrzeitfelder

Mithilfe der Datums- und Uhrzeitfelder können Sie festlegen, wie das Datum und die Uhrzeit in einem Bericht angezeigt werden. In einigen Fällen hängt dies von den unter **Regionale Einstellungen** im Microsoft Windows-Betriebssystem festgelegten Einstellungen ab. Nähere Informationen finden Sie in der Windows-Dokumentation.

Wählen Sie eine der Optionen aus der Auswahlliste **Bitte wählen Sie eine Datumsmaske** aus:

Sie können die im Feld **Maske** angezeigte Maske auch manuell bearbeiten oder ganz überschreiben. Eine Beschreibung dieser Felder finden Sie unter [Datums- und Uhrzeitfelder](#).



Text zwischen einfachen Anführungszeichen ist Text, der im Bericht angezeigt wird. Beispiel: 'Das Datum ist der' d MMMM yyyy → Das Datum ist der 7. September 2017.

### Anhand dieser Spalte gruppieren

Diese Option kann verwendet werden, um Daten nach einem spezifischen Feld zu gruppieren und zu sortieren. Wenn Sie diese Option auswählen, werden die Daten automatisch gruppiert. Für jede neue Gruppe wird eine Kopfzeile erstellt.

### Nach dieser Spalte sortieren

Diese Funktion kann zum Sortieren (alpha)numerischer Daten verwendet werden. Sie können das Sortieren von Daten in auf- oder absteigender Reihenfolge festlegen.

### Jede Gruppe auf einer neuen Seite anzeigen

Diese Option ist nur dann verfügbar, wenn die Option **Anhand dieser Spalte gruppieren** aktiviert ist. Sie sorgt dafür, dass für jede Gruppe eine neue Berichtsseite erstellt wird.

### Beispiel für den Ergebnisbericht: Für jede Gruppe wird eine neue Seite angelegt

| Properties                  |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| Name                        | Year of construction |
| <b>Birmingham</b>           |                      |
| Latham Circle, Birmingham   | 1972                 |
| Fort Payne Road, Birmingham | 1993                 |
| Main building Fort Payne    | 1993                 |
| Parking Fort Payne          | 1994                 |

| Name                      | Year of construction |
|---------------------------|----------------------|
| <b>Leeds</b>              |                      |
| Arlington Road, Leeds     | 1930                 |
| Building 1 Jasper Lane    | 1930                 |
| Residence 1 Park Avenue   | 1930                 |
| Jasper Lane, Leeds        | 1930                 |
| Park Avenue, Leeds        | 1930                 |
| Ashville Road, Leeds      | 1946                 |
| Residence 2 Ashville Road | 1946                 |
| Residence 3 Ashville Road | 1946                 |
| Residence 1 Ashville Road | 1946                 |
| Eagle Road, Leeds         | 1981                 |

### Gesamtsumme unter dieser Spalte gruppieren

Wenn diese Option aktiviert wird, erscheint am Ende der Spalte für jede Gruppe eine Zwischensumme. Dies gilt für Zahlenwert- und Geldebetragsfelder.

Um Gruppierungssummen zu aktivieren, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

1. Das Feld **Drucken** sollte ausgewählt sein.
2. Das Feld sollte numerisch sein.
3. Die Option **Gruppenfelder in Detailzeile anzeigen** muss ausgewählt sein.
4. **Anhand dieser Spalte gruppieren** Option muss ausgewählt sein.
5. Alle gruppierten Felder müssen ausgewählt werden.

### Beispiel für den Ergebnisbericht: Bericht zu Auftragskosten mit Zwischensummen pro Gruppe

| <b>Work order costs</b>          |                               |
|----------------------------------|-------------------------------|
| <b>Description</b>               | <b>Actual costs incl. VAT</b> |
| <b>Airport Boulevard, London</b> |                               |
| Broken Window                    | 160.00                        |
| Window Cleaning                  | 45.00                         |
| Serve coffee                     | 25.00                         |
| <b>Airport Boulevard, London</b> | <b>230.00</b>                 |
| <b>Arlington Road, Leeds</b>     |                               |
| Renovation                       | 205000.00                     |
| Tap is leaking                   | 3455.00                       |
| Remove furniture                 | 1200.00                       |
| <b>Arlington Road, Leeds</b>     | <b>209655.00</b>              |

### Gesamtsummen unter dieser Spalte

Wenn diese Option aktiviert ist, wird unterhalb der Spalte eine Gesamtsumme angezeigt. Dies gilt für Zahlenwert- und Geldbetragsfelder.

Um die Gruppierung in dieser Spalte zu aktivieren, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

1. Das Feld **Drucken** sollte ausgewählt sein.
2. Das Feld sollte numerisch sein.
3. **Gruppenfelder in Detailzeile anzeigen** muss ausgewählt sein.
4. **Anhand dieser Spalte gruppieren** muss ausgewählt sein.

**Beispiel für den Ergebnisbericht: Bericht zu Auftragskosten mit Zwischensummen pro Gruppe und einer Gesamtsumme**

| <b>Work order costs</b>          |                               |
|----------------------------------|-------------------------------|
| <b>Description</b>               | <b>Actual costs incl. VAT</b> |
| <b>Airport Boulevard, London</b> |                               |
| Broken Window                    | 160.00                        |
| Window Cleaning                  | 45.00                         |
| Serve coffee                     | 25.00                         |
| <b>Airport Boulevard, London</b> | <b>230.00</b>                 |
| <b>Arlington Road, Leeds</b>     |                               |
| Renovation                       | 205000.00                     |
| Tap is leaking                   | 3455.00                       |
| Remove furniture                 | 1200.00                       |
| <b>Arlington Road, Leeds</b>     | <b>209655.00</b>              |
|                                  | 209885.00                     |

### Spalte drucken

Diese Option kann verwendet werden, um anzugeben, ob die jeweilige Spalte gedruckt werden soll. Es kann vorkommen, dass eine bestimmte Spalte nicht gedruckt werden soll.

### Beispiel

Sie haben einen Ausdruck für einen Namen erstellt. Der Ausdruck lautet wie folgt: Initialen + Präfix + Nachname. Sie entscheiden sich für die Sortierung nach dem Nachnamen. Sie können eine zusätzliche Spalte für den Nachnamen hinzufügen, die aber **nicht** gedruckt werden soll.

### Beispiel für den Ergebnisbericht

## Development Department

R.R. Adams  
Mark A. Allen  
David R. Anders  
James Austen  
Colleen H. Baker  
Leslie M. Banks  
Don J. Barnett  
Valerie Becker  
Jacky L. Brown  
Keith Burns  
Virginia W. Cameron  
Catherine M. Coldwell  
Ron S. Curtis  
Stefanie Davis  
Tina L. Edwards  
Andrew J. Ellis  
Ronald G. Ewing  
Diana Fields  
Ellis Fitzgerald

Nähere Informationen zu Ausdrücken finden Sie unter [Mit Ausdrücken arbeiten](#).

## Eine Berichts Anpassung erstellen

Essentials Edition ermöglicht es Ihnen, einen benutzerdefinierten Bericht zu erstellen, den Sie mit externen Werkzeugen anpassen können.

Gehen Sie zum Erstellen eines [benutzerdefinierten Berichts](#) wie folgt vor:

1. Erstellen Sie eine Benutzerberichtsdefinition, wie unter [Einer neuen Benutzerberichtsdefinitionen hinzufügen](#) beschrieben.
2. Wählen Sie unter **Einstellungen** im Feld **Typ** die Option **Benutzerdefiniert**, und speichern Sie Ihre Änderungen.
3. Klicken Sie im Aktivitätsmenü auf **Berichtsdefinition exportieren**.

Ihre Berichtsdefinition wird auf Ihren Computer heruntergeladen. Die Berichtsdefinition ist eine zip-Datei mit einer oder mehreren jrxml-Dateien des Hauptberichts (und ggf. der Unterberichte).



• Um die Berichtsdefinition bearbeiten zu können, muss JasperSoft-Studio auf Ihrem Computer installiert sein. Sie können die Software von der [JasperSoft-Website](#) herunterladen. • Die JasperSoft-Software wird unter einer [EPL-Lizenz](#) vertrieben, die im Download enthalten ist.

4. Entpacken Sie die jrxml-Dateien aus der zip-Datei, um sie in JasperSoft Studio zu bearbeiten.



Wenn Sie einen Unterbericht verwenden, wird im Hauptbericht darauf verwiesen. Öffnen Sie daher möglichst beide Dateien in JasperSoft Studio.

5. Nach dem Bearbeiten der Berichtsdefinition komprimieren Sie sie als zip-Datei, die Sie per Klick auf **Berichtsdefinition importieren** im Aktivitätsmenü hochladen.

Das Dialogfeld **Datei hochladen** wird angezeigt.

6. Wählen Sie Ihre zip-Datei aus und klicken Sie auf **OK**.

Sie haben die Erstellung eines benutzerdefinierten Berichts abgeschlossen. Nach dem Hochladen eines benutzerdefinierten Berichts steht im Feld:

- **Anpassung hochgeladen? Ja.**
- Das Feld **Typ** wird schreibgeschützt, sodass Sie keine weiteren Änderungen daran vornehmen können.

Bei benutzerdefinierten Berichten gibt es die folgenden Möglichkeiten:

- Mit **Anpassung löschen** entfernen Sie die benutzerdefinierten Änderungen aus der Berichtsdefinition und können wieder von vorne anfangen. Dabei wird auch das Feld **Anpassung hochgeladen?** zurück auf **Nein** gesetzt.
- Mit **Löschen** entfernen Sie die gesamte benutzerdefinierte Berichtsdefinition.
- Mit **Speichern unter** können Sie den Bericht als PDF-Datei speichern. Für benutzerdefinierte Berichte sind keine anderen Dateiformate verfügbar.
- Mit **Kopieren** erstellen Sie eine Kopie eines benutzerdefinierten Berichts; dabei bleibt das Feld **Anpassung hochgeladen?** auf **Ja** gesetzt.
- Einen vorhandenen Bericht aktualisieren (Exportieren und erneutes Importieren der Berichtsdefinition):
  - Wenn Felder aus Essentials Edition entfernt werden und die Berichtsdefinition nicht aktualisiert wird, werden sie im Berichtsergebnis leer angezeigt.
  - Das manuelle Entfernen von Feldern aus der Berichtsdefinition ist nur in JasperSoft Studio möglich.
  - Felder, die der Berichtsdefinition in Essentials Edition hinzugefügt wurden, werden erst im Berichtsergebnis angezeigt, wenn sie der Definition in JasperSoft-Studio hinzugefügt wurden.

## Erstellen eines Berichts über verfügbare Arbeitsplätze

Bevor Sie mit dem Definieren eines Berichts beginnen können, müssen Sie das TSI, die Auswahlebene und den Auswahlschritt für das Thema des Berichts auswählen. Wenn Sie beispielsweise einen Bericht zu verfügbaren Arbeitsplätzen erstellen möchten, sind die folgenden Schritte auszuführen:

1. Öffnen Sie das TSI Räume & Arbeitsplätze .
2. Wählen Sie den Auswahlschritt **Arbeitsplätze** aus.
3. Öffnen Sie Berichte aus dem Aktionsmenü.
4. Fügen Sie eine neue Berichtsdefinition hinzu.

Die Felder, die für die neue Berichtsdefinition sofort verfügbar (d.h. auswählbar) sind, gehören zu dem Business-Objekt, das Sie in Berichte geöffnet haben.

Dies sind die normalen Felder der Berichtsdefinition. Sie sind am Symbol  erkennbar. Mit Essentials Edition können Sie jedoch auch Felder aus anderen verwandten Business-Objekten in Ihre Berichtsdefinition aufnehmen. Bei diesen Feldern handelt es sich um Verweisfelder und Assoziationsfelder.

Verweisfelder sind Felder, die eine 1-zu-1-Beziehung mit dem Haupt-Business-Objekt in der Berichtsdefinition haben. So kann z. B. ein Objekt (Gebäude) sich nur an einem einzigen Ort befinden.

Wenn Sie also einen Bericht für das Business-Objekt **Objekt** definieren, können Sie auch Verweisfelder aus dem zugehörigen Business-Objekt **Ort** in Ihre Berichtsdefinition aufnehmen. Der Zugriff auf Verweisfelder erfolgt über einen Doppelklick auf den mit dem Symbol  gekennzeichneten Eintrag.

Assoziationsfelder sind Felder, die eine 1-zu-viele-Beziehung mit dem Haupt-Business-Objekt in der Berichtsdefinition haben. So kann z. B. ein konkretes Objekt mit verschiedenen Aufträgen verknüpft sein. Wenn Sie also einen Bericht für das Business-Objekt **Objekt** definieren, können auch Assoziationsfelder aus dem zugehörigen Business-Objekt **Aufträge** in die Berichtsdefinition aufgenommen werden. Der Zugriff auf Assoziationsfelder erfolgt über einen Doppelklick auf den mit dem Symbol  gekennzeichneten Eintrag.

Assoziationsfelder sollten am besten als Unterberichte in die Berichtsdefinition aufgenommen werden.

Nähere Informationen zu Unterberichten finden Sie unter [Vorgehensweise zum Aufnehmen von Unterberichten in Berichtsdefinitionen](#).

# Berichte des Typs "Nur Daten" erstellen

Berichte des Typs **Nur Daten** bieten die folgenden Möglichkeiten:

- Erstellen von Definitionen für Texte und Tooltips, die in **CAD-Integrator-Zeichnungen** angezeigt werden.
- Erstellen Sie Berichte, die als Grundlage für benutzerdefinierte Raumbelagung in **CAD Integrator-Zeichnungen** dienen.

Genau wie bei "normalen" Berichtsdefinitionen können Sie die Felder auswählen, die in der Definition enthalten sein sollen.

## Berichte für Texte und Tooltips erstellen

Sie können Text- und Tooltip-Definitionen für Stockwerke, Räume, flexible Arbeitsplätze, Anlagen und Personen erstellen. Nach der Erstellung können die Definitionen als Texte oder Tooltips für Stockwerke, Räume, flexible Arbeitsbereiche, Anlagen und Personen aus den entsprechenden Auswahllisten im Dialogfeld **Einstellungen** von CAD-Integrator ausgewählt werden.



Wenn kein Bericht verknüpft ist, werden einige grundlegende Standardinformationen angezeigt. Bei Räume werden beispielsweise die Raumnummer und der Raumname als Text und Tooltip in der Zeichnung CAD-Integrator angezeigt.



Einzelheiten dazu, wie die Texte auszuwählen, die in CAD-Integrator -Zeichnungen angezeigt werden, finden Sie in dem CAD-Integrator Abschnitt der Essentials Edition Benutzerdokumentation.

### Vorgehensweise

1. Wählen Sie im entsprechenden TSI die gewünschte Auswahlebene oder den gewünschten Auswahlschritt aus.

Diese werden in [Berichte für Texte und Tooltips Felder](#) beschrieben.

2. Klicken Sie im Aktionsmenü auf **Berichte**.

Das Dialogfeld **Berichtsgenerator** wird geöffnet, und auf der Registerkarte **Benutzerdefinierte Berichte** werden die vorhandenen Berichte angezeigt.

3. Klicken Sie im Aktivitätsmenü auf **Hinzufügen**, um eine neue Berichtsdefinition zu erstellen.

Das Dialogfeld **Berichtsdefinitionen und -einstellungen** wird geöffnet.

4. Wählen Sie unter **Einstellungen** im Feld **Typ** die Einstellung **Nur Daten** aus.

Geben Sie außerdem einen Namen für den neuen Bericht ein. Aktivieren Sie die Option **Feldnamen einbeziehen**, wenn die Feldnamen der ausgewählten Felder auch in den Texten und Tooltips angezeigt werden sollen.



Bei Bedarf können Sie hier auch festlegen, dass Unterberichte einbezogen werden sollen.

5. Wählen Sie unter **Verfügbare Felder** die Felder aus, die im Bericht enthalten sein sollen.
6. Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Berichtsdefinition zu speichern.

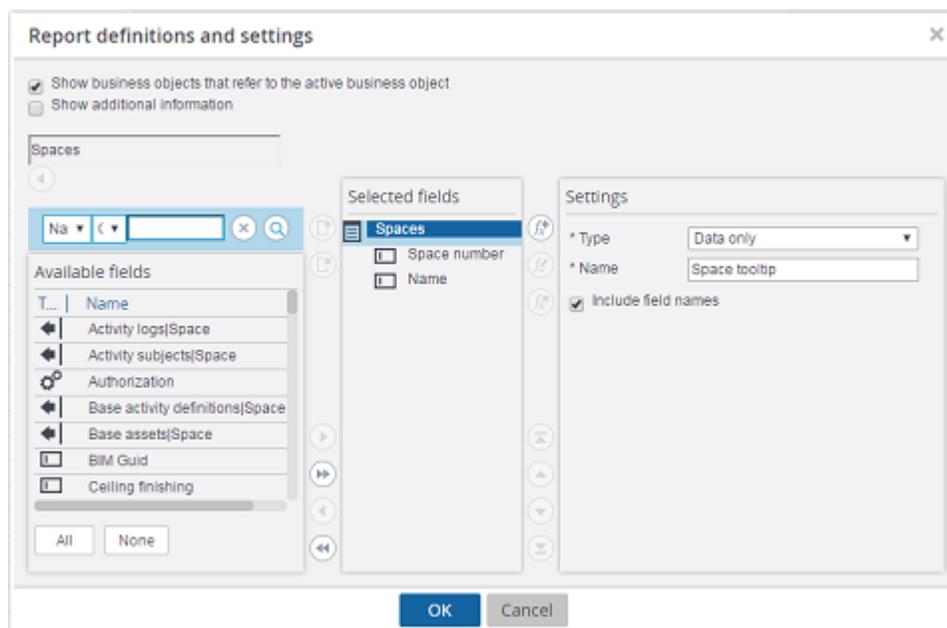
Nachdem Ihre Berichtsdefinition gespeichert wurde, können Sie sie aus der entsprechenden Auswahlliste im Dialogfeld **Einstellungen** von CAD-Integrator auswählen.

### Beispiel

Sie möchten, dass im Räume-Tooltip die folgenden Informationen angezeigt werden:

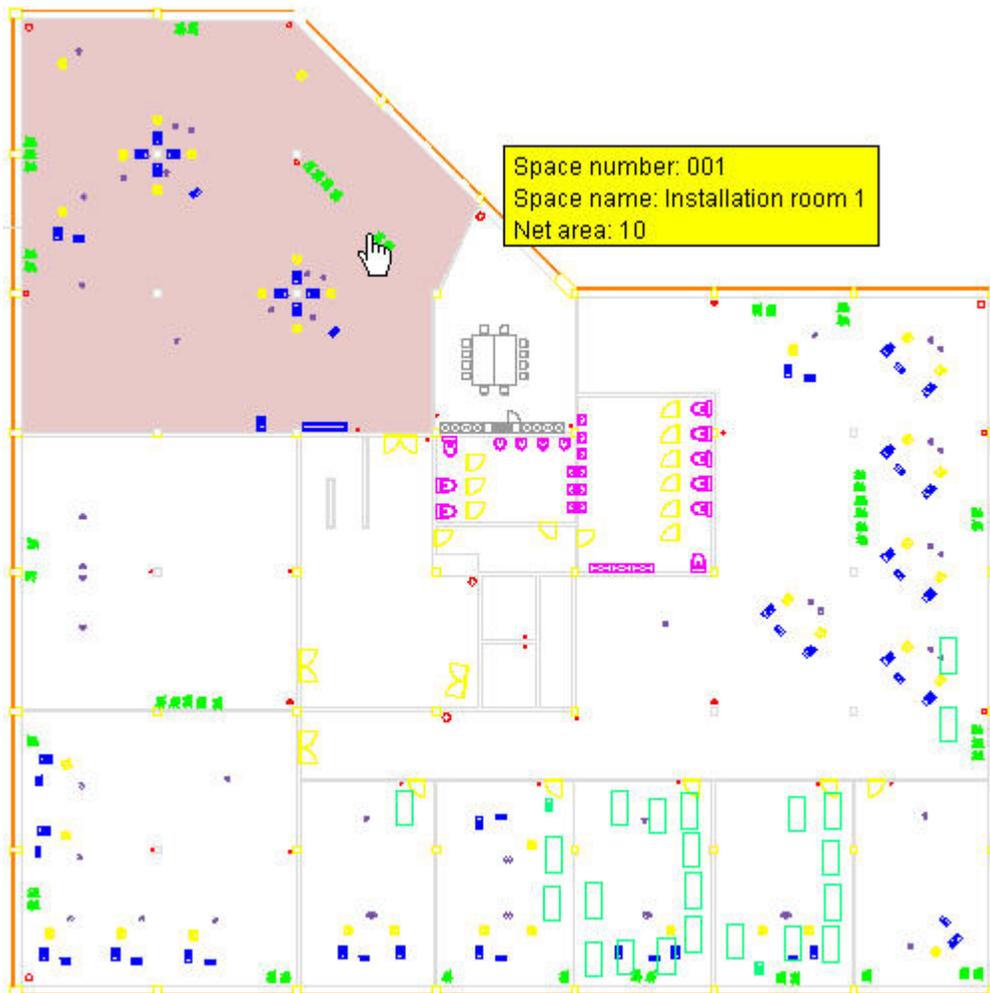
- Raumnummer
- Raumname
- Nettogrundfläche

Außerdem sollen im Tooltip auch die Feldnamen der ausgewählten Felder angezeigt werden.



Wählen Sie im Dialogfeld CAD-Integrator -Einstellungen im Feld **Tooltips - Räume** die Tooltipdefinition aus, die Sie für Räume erstellt haben:

Sie können das Ergebnis in der folgenden CAD-Integrator -Zeichnung sehen:



## Berichte für dynamische Raumbelungspläne erstellen

Zusätzlich zu den systemdefinierten Raumbelungsplänen für Abteilung, Raumkategorie, Kostenstelle, Raumstandard und Raumnutzung können Sie auch eigene benutzerdefinierte Raumbelungspläne erstellen. Zu diesem Zweck müssen Sie einen Bericht definieren, in dem Sie die Felder angeben, die zum Erstellen eines Raumbelungsplans verwendet werden sollen. Zu diesem Zweck können alle für die Business-Objekte "Raum" und "Raumnutzung" verfügbaren Felder verwendet werden. Nähere Informationen zu den Schritten, die zum Erstellen eines Berichts erforderlich sind, finden Sie unter [Berichte für Texte und Tooltips erstellen](#).



Damit der Bericht im CAD-Integrator Menü > Dynamischer Raumbelungsplan > **Benutzerdefinierte Flächenzuordnung** > **Benutzerdefinierte Berichte** Dialog zur Verfügung stehen, wählen Sie zunächst ein Feld Gruppenspalte auf und wählen Sie dann das Kontrollkästchen **Anhand dieser Spalte gruppieren**.

Nachdem Sie den erforderlichen Bericht definiert haben, können Sie ihn verwenden, um Ihre benutzerdefinierte Flächenzuordnung in CAD-Integrator zu generieren.



Einzelheiten zum Generieren benutzerdefinierter Flächenzuordnungen in **CAD-Integrator** finden Sie in der CAD-Integrator Dokumentation.

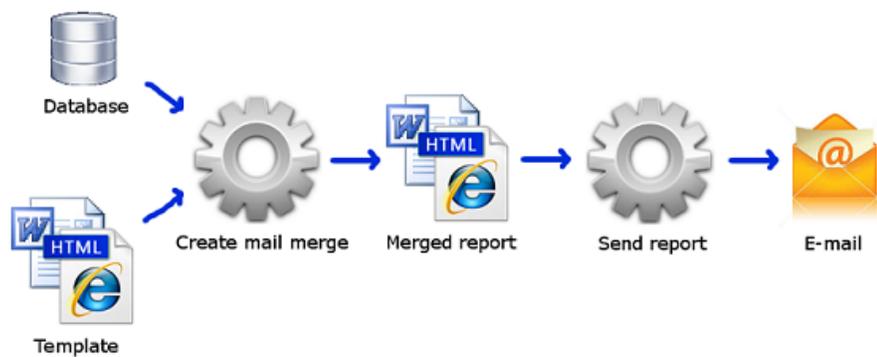


Zum Speichern eines Gruppenberichts sollte in den Optionen für **Speichern unter** immer nur **CSV**. Das .xls-Format wird für einen Gruppenbericht nicht empfohlen, da die Ausgabe nicht ordnungsgemäß formatiert wird.

# Vorlagenberichtsdefinitionen

In diesem Abschnitt wird die Verwendung von Vorlagenberichtsdefinitionen und entsprechenden Vorlagendateien erläutert. Diese Informationen benötigen Sie, um Vorlagenberichte zu erstellen, die alle erforderlichen Geschäftsdaten enthalten.

In den angegebenen Beispielen wird davon ausgegangen, dass Sie das TSI Essentials Edition bereits geöffnet haben, die das Business-Objekt enthält, für das Sie einen Vorlagenbericht erstellen möchten.



In dieser Abbildung ist die Rolle von Vorlagen als Eingabe und Vorlagenberichten als Ausgabe innerhalb des Erstellprozesses von Vorlagenberichten dargestellt.

## Vorlagenbericht erstellen

Nachdem Sie eine Vorlagenberichtsdefinition und eine Vorlagendatei erstellt haben, können Sie zwischen verschiedenen Arten der Berichtsausgabe wählen. Wir empfehlen, zunächst eine Druckvorschau zu generieren, bevor Sie Ihre Vorlagenberichte drucken oder exportieren.



Wenn bei der Druckvorschau im Dialogfeld **Berichtsgenerator** für die Option **Vorschau aller Dokumente als Einzeldatei** die Einstellung **Nein** ausgewählt ist, werden die Berichte als Einzeldokumente angezeigt. Ist hingegen für die Option **Vorschau aller Dokumente als Einzeldatei durchführen** die Einstellung **Ja** ausgewählt, werden alle Berichte in einem einzigen Dokument angezeigt.

## Erstellen von Massenvorlagenberichten

Es ist möglich, Massenvorlagenberichte für einen Auftrag zu erstellen. Die Berichte können sowohl HTML- als auch DOC / DOCX-Vorlagen enthalten. Der Vorlagenbericht wird als einzelne Zip-Datei heruntergeladen.

1. Gehen Sie zu **Aufträge > Aufträge**.
2. Wählen Sie die Reihenfolge aus, für die Sie einen Vorlagenbericht erstellen möchten.
3. Klicken Sie im Aktionsmenü auf **Berichten**. Ein Dialogfeld wird angezeigt.



Sie können Vorlagenberichte nur für weniger als 1000 Datensätze verarbeiten. Bei mehr als 1000 Datensätzen wird ein Fehler angezeigt.

4. Geben Sie einen Namen für den Bericht. Die Download-ZIP-Datei wird mit diesem Namen erstellt.
5. Um die extrahierten Dateinamen anzupassen, wählen Sie **Benutzerbericht bearbeiten**.
6. Klicken Sie im Feld **Benutzerdefinierter Dateiname** auf die Schaltfläche , um mit dem **Expression Builder** einen Ausdruck anzugeben, auf dem der Dateiname basieren soll.  
Nähere Informationen zur Verwendung von Expression Builder finden Sie unter [Mit Ausdrücken arbeiten](#).
7. Um eine Vorschau aller Berichte in einer einzelnen HTML-Datei anzuzeigen, setzen Sie das Feld **Vorschau aller Dokumente als Einzeldatei durchführen** auf **Ja**.
8. Wählen Sie **Vorschau und Drucken**, um eine Vorschau des Berichts anzuzeigen.  
Eine Vorschau aller Berichte in einer einzelnen HTML-Datei wird angezeigt.
9. Klicken Sie auf **Speichern unter**, um die Datei herunterzuladen.  
Eine einzelne HTML-Datei mit allen Vorlagenberichten wird am Download-Speicherort Ihres Browsers erstellt.

## Senden eines Formulars per E-Mail an mehrere Empfänger

Wenn Sie mehrere E-Mail-Empfänger für ein Formular eingeben möchten, gehen Sie wie folgt vor:

### Vorgehensweise

1. Wählen Sie das Element aus, für das Sie ein Formular senden möchten.
2. Klicken Sie im Aktionsbereich auf **Formular hinzufügen**.  
Das Dialogfeld **Formulare** wird geöffnet.
3. Wählen Sie die Vorlage links aus und klicken Sie im Aktionsbereich auf **E-Mail bearbeiten**.
4. Geben Sie im Feld **To** neben der E-Mail-Adresse des Empfängers ein Komma ein und geben Sie die E-Mail-Adresse des nächsten Empfängers ein (oder so viele wie erforderlich).
5. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.

# Mit Ausdrücken arbeiten

Mithilfe von Ausdrücken können Sie den Feldern in einer Berichtsdefinition bestimmte Berechnungen oder Operationen zuweisen. Die Ergebnisse dieser Berechnungen oder Operationen können als zusätzliche Spalten in einem Bericht angezeigt werden. Die Ausdrücke, die diese Berechnungen / Operationen auslösen, sollten mit dem Essentials Edition Expression Builder erstellt werden.

## Hinzufügen eines Ausdrucks zu Ihrer Berichtsdefinition

Gehen Sie zum Hinzufügen eines Ausdrucks zu Ihrer Berichtsdefinition wie folgt vor:

### Vorgehensweise

1. Fügen Sie eine neue Berichtsdefinition hinzu, oder öffnen Sie eine vorhandene Berichtsdefinition, der Sie einen Ausdruck hinzufügen möchten.

Nähere Informationen zum Erstellen von Berichtsdefinitionen finden Sie unter [Definitionen für benutzerdefinierte Berichte erstellen](#).

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausdruck hinzufügen**.

Daraufhin wird das Fenster Expression Builder geöffnet.

3. Erstellen Sie einen Ausdruck.

Nähere Informationen dazu, wie Sie Ausdrücke erstellen können, finden Sie unter [Vorgehensweise zum Erstellen von Ausdrücken](#). In diesem Abschnitt finden Sie eine Vielzahl von detaillierten Beispielen für Ausdrücke.



Im Fenster Expression Builder gibt es einen Operator, dessen Schreibweise von der üblichen Schreibweise abweicht: != steht für UNGLEICH.

## Erstellen von Ausdrücken - Hinzufügen eines Operators

In Expression Builder können Sie in einer weiteren Spalte eine Berechnung aus den Werten zweier numerischer Felder hinzufügen.

Wenn Ihr Ausdruck (alphanumerische) Zeichenkettenfeldwerte enthält, müssen diese in doppelte Anführungszeichen gesetzt werden, damit der Ausdruck weiterhin gültig ist. Ein Beispiel finden Sie beim Operator [AND](#).

Numerische Werte benötigen keine Anführungszeichen, siehe Operator [OR](#). Eine Beschreibung dieser Felder finden Sie unter [Operator Felder](#).



Klicken Sie nach Abschluss der Erstellung eines Ausdrucks auf **Überprüfen**, um ihn zu validieren. Sie können mehrere Operatoren kombinieren, um komplexe Ausdrücke zu erstellen.



Im Operator "if() then else" wird über den "if, then"-Teil festgelegt, welchen numerischen Wert der Ausdruck haben soll.

### Beispiel 1

Wenn Sie den folgenden Ausdruck verwenden:

(If (Aufträge.'Ist-Kosten inkl. USt.' - Aufträge.'Kum. Schätzbetrag inkl USt.' < 0) then 0 else (Aufträge.'Ist-Kosten inkl. USt.' - Aufträge.'Kum. Schätzbetrag inkl. USt.')).

Die Ausgabe wird auf Ganzzahlen gerundet, da "0" als Ganzzahlausgabe gewertet wird. Dies trifft auch dann zu, wenn die Maske auf das Feld angewendet wird. Wenn beispielsweise die Berechnung 14223,75 ergibt, wird das Ergebnis des Ausdrucks auf 14223,00 gerundet.

### Beispiel 2

Wenn Sie den folgenden Ausdruck verwenden:

(If (Aufträge.'Ist-Kosten inkl. USt.' - Aufträge. USt.' - Aufträge. 'Kum. Schätzbetrag inkl. USt.' < 0) then 0,00 else (Aufträge.'Ist-Kosten inkl. USt.' - Aufträge.'Kum. Schätzbetrag inkl. USt.')).

Die Ausgabe wird auf zwei Dezimalstellen gerundet, da "0,00" als Dezimalausgabe gewertet wird. Daher wird das Ergebnis des Ausdrucks mit dem Wert 14223,75 als 14223,75 dargestellt.

Im folgenden Beispiel wird ein Ausdruck erstellt, der Ihnen zeigt, wie Sie die Differenz zwischen dem Kaufbetrag und dem Verkaufspreis für ein Objekt berechnen können.

## Vorgehensweise

1. Fügen Sie einen Bericht für das Business-Objekt Objekte hinzu.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausdruck hinzufügen**, um das Fenster **Expression Builder** zu öffnen.
3. Wählen Sie im Abschnitt **Verfügbare Felder** das Feld **Verkaufserlöse** aus und klicken Sie in diesem Abschnitt auf die Schaltfläche **Hinzufügen**.  
Oder  
Doppelklicken Sie im Abschnitt **Verfügbare Felder** auf das Feld **Verkaufserlöse**.
4. Klicken Sie im Abschnitt **Operatoren** auf die Funktion [-] und dann in diesem Abschnitt auf die Schaltfläche **Hinzufügen**.  
Oder  
Doppelklicken Sie im Abschnitt **Operatoren** auf die Funktion [-].
5. Doppelklicken Sie im Abschnitt **Verfügbare Felder** auf das Feld **Kaufpreis**.  
Der Ausdruck ist damit fertig erstellt.
6. Klicken Sie im Abschnitt **Ausdruck** auf die Schaltfläche **Überprüfen**.  
Essentials Edition prüft nun, ob der von Ihnen erstellte Ausdruck korrekt ist.
7. Klicken Sie auf **OK**, um den Ausdruck zu speichern und das Fenster **Expression Builder** zu schließen.  
Daraufhin wird wieder das Fenster **Berichtsdefinitionen und -einstellungen** angezeigt. Ihr Ausdruck erscheint im Abschnitt **Ausgewählte Felder**.
8. Wählen Sie im Abschnitt **Ausgewählte Felder** den von Ihnen soeben erstellten Ausdruck aus.
9. Legen Sie im Abschnitt **Einstellungen** die erforderlichen Feldeinstellungen fest. Nähere Informationen zu den Feldeinstellungen finden Sie unter [Feldeinstellungen festlegen](#).
10. Sehen Sie sich das Ergebnis in der Druckvorschau des Berichts an.

| Property data               |           |
|-----------------------------|-----------|
|                             | Profit    |
| Airport Boulevard, London   | 499,780   |
| Apple Tree Road, Bridgwater | -900,000  |
| Church Street, Oxford       | 1,000,000 |

## Textkonstante hinzufügen

Der Name einer Person besteht normalerweise aus mehreren Feldern, wie **Vorname** und **Nachname**. Wenn jedes dieser Felder einzeln in einen Bericht aufgenommen wird, hat jedes Feld eine feste Spaltenbreite. Ohne die Verwendung eines Ausdrucks kann der Bericht z. B. wie folgt aussehen:

| First name | Surname  |
|------------|----------|
| Valerie    | Becker   |
| Leslie     | Banks    |
| Ron        | Curtis   |
| Abraham    | Johnson  |
| Alice      | Jones    |
| Brenda     | Smith    |
| Ronald     | Adams    |
| Frank      | Sheppard |
| Terry      | Newman   |
| Ronald     | Wilson   |

Das folgende Beispiel zeigt, wie Sie einen Ausdruck erstellen können, mit dem mehrere Felder, jeweils getrennt durch ein Leerzeichen, in den Bericht aufgenommen werden, statt für jedes Feld eine eigene Spalte mit fester Breite anzulegen.

### Vorgehensweise

1. Fügen Sie einen Bericht für das Business-Objekt Personen hinzu.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausdruck hinzufügen**, um das Fenster **Expression Builder** zu öffnen.
3. Doppelklicken Sie im Abschnitt **Verfügbare Felder** auf das Feld **Vorname**.
4. Doppelklicken Sie im Abschnitt **Operatoren** auf den Operator [+].
5. Wählen Sie im Abschnitt **Konstanten** die Option **Text** aus.
6. Geben Sie in das Feld im Abschnitt **Konstanten** ein Leerzeichen ein.
7. Klicken Sie im Abschnitt **Konstanten** auf die Schaltfläche **Hinzufügen**.

Das Leerzeichen wird im Abschnitt **Ausdruck** als [" "] angezeigt.

8. Doppelklicken Sie im Abschnitt **Operatoren** auf den Operator [+].
9. Doppelklicken Sie im Abschnitt **Verfügbare Felder** auf das Feld **Nachname**.

Der Ausdruck ist damit fertiggestellt (siehe folgendes Beispiel).

10. Klicken Sie im Abschnitt **Ausdruck** auf die Schaltfläche **Überprüfen**.

Essentials Edition prüft, ob der von Ihnen erstellte Ausdruck korrekt ist.

11. Klicken Sie auf **OK**, um den Ausdruck zu speichern und das Fenster **Expression Builder** zu schließen.

Daraufhin wird wieder das Fenster **Berichtsdefinitionen und -einstellungen** angezeigt. Ihr Ausdruck erscheint im Abschnitt **Ausgewählte Felder**.

12. Wählen Sie im Abschnitt **Ausgewählte Felder** den von Ihnen soeben erstellten Ausdruck aus.

13. Legen Sie im Abschnitt **Einstellungen** die erforderlichen Feldeinstellungen fest.

Nähere Informationen zu den Feldeinstellungen finden Sie unter [Feldeinstellungen festlegen](#).

14. Sehen Sie sich das Ergebnis in der Druckvorschau des Berichts an.

| Personnel data  |  |
|-----------------|--|
| Name            |  |
| Valerie Becker  |  |
| Leslie Banks    |  |
| Ron Curtis      |  |
| Abraham Johnson |  |
| Alice Jones     |  |
| Brenda Smith    |  |
| Ronald Adams    |  |
| Frank Sheppard  |  |
| Terry Newman    |  |
| Ronald Wilson   |  |

Wenn Sie möchten, dass Ihr Ausdruck im Bericht über mehrere Zeilen (line\_feed) angezeigt wird, geben Sie den Ausdruck wie im folgenden Screenshot gezeigt ein:

## Numerische Konstante hinzufügen

Ein Feld kann durch Verwendung einer Konstante bearbeitet werden. Wenn zum Beispiel für Aufträge, die innerhalb von drei Wochen gezahlt werden, ein Rabatt von 5 % gelten soll, können Sie einen Bericht erstellen, aus dem die Beträge ohne und mit Abzug des Rabatts hervorgehen. Das folgende Beispiel zeigt, wie Sie einen solchen Ausdruck erstellen können.

### Vorgehensweise

1. Fügen Sie einen Bericht für das Business-Objekt Auftrag hinzu.
2. Nehmen Sie die Auftragsfelder **Nummer** und **Beschreibung** in den Bericht auf.

3. Fügen Sie einen Unterbericht hinzu, und nehmen Sie die Felder **Beschreibung** und **Kosten exkl. USt.** aus **Auftragspositionen|Auftrag** in den Unterbericht auf.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausdruck hinzufügen**, um das Fenster **Expression Builder** zu öffnen.
5. Doppelklicken Sie im Abschnitt **Verfügbare Felder** auf das Feld **Kosten exkl. USt.**.
6. Doppelklicken Sie im Abschnitt **Operatoren** auf den Operator **[\*]**.
7. Klicken Sie im Abschnitt **Konstanten** auf die Option **Numerisch**.
8. Geben Sie in das Feld im Abschnitt **Konstanten** den Wert **0,95** ein.
9. Klicken Sie im Abschnitt **Konstanten** auf die Schaltfläche **Hinzufügen**.

Der Ausdruck ist damit fertiggestellt (siehe folgendes Beispiel).

10. Klicken Sie im Abschnitt **Ausdruck** auf die Schaltfläche **Überprüfen**.  
Essentials Edition prüft nun, ob der von Ihnen erstellte Ausdruck korrekt ist.
11. Klicken Sie auf **OK**, um den Ausdruck zu speichern und das Fenster **Expression Builder** zu schließen.  
Daraufhin wird wieder das Fenster **Berichtsdefinitionen und -einstellungen** angezeigt. Ihr Ausdruck erscheint im Abschnitt **Ausgewählte Felder**.
12. Wählen Sie im Abschnitt **Ausgewählte Felder** den von Ihnen soeben erstellten Ausdruck aus.
13. Legen Sie im Abschnitt **Einstellungen** die erforderlichen Feldeinstellungen fest.  
Nähere Informationen zu den Feldeinstellungen finden Sie unter [Feldeinstellungen festlegen](#).
14. Sehen Sie sich das Ergebnis in der Druckvorschau des Berichts an.

| Orders                |                      |                       |  |
|-----------------------|----------------------|-----------------------|--|
| Description           |                      |                       |  |
| <b>24.01</b>          |                      |                       |  |
| Order office supplies |                      |                       |  |
| Article               | Amount excluding VAT | Amount after discount |  |
| Marking pens          | 330.00               | 313.5                 |  |
| Pens                  | 200.00               | 190                   |  |
| Post-it notes         | 138.00               | 131.1                 |  |
| Suspension files      | 600.00               | 570                   |  |
| Writing pads          | 500.00               | 475                   |  |



Das angegebene Datum-/Zeitformat muss mit einem der Formate im Dialogfeld **Bitte wählen Sie eine Datumsmaske aus** identisch sein (siehe [Datums- und Uhrzeitfelder](#)). Dies gilt auch für die Groß- und Kleinschreibung.

## Funktionen hinzufügen

Funktionen bestehen aus einem vordefinierten Befehlssatz, der eine bestimmte Datenoperation ausführt.

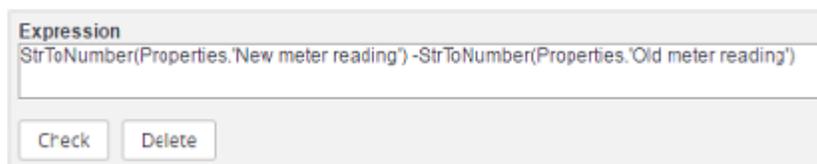
1. Fügen Sie einen Bericht hinzu, oder öffnen (bearbeiten) Sie einen vorhandenen Bericht
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausdruck hinzufügen**, um das Fenster **Expression Builder** zu öffnen.
3. Doppelklicken Sie im Abschnitt **Funktionen** auf die gewünschte Funktion.

Die Funktion wird dem Bereich **Ausdruck** hinzugefügt. Die Funktion benötigt ggf. Parameter.

4. Benötigt die Funktion Parameter (gemäß Erläuterung und [Allgemeine Funktionen](#), [Datums-/Uhrzeitfunktionen](#), [Zeichenkettenfunktionen](#), [Numerische Funktionen](#)), platzieren Sie den Mauszeiger zwischen den Klammern hinter der Funktion an der richtigen Parameterposition.
5. Sie können den Parameter nun wie folgt eingeben:
  - [Textkonstante hinzufügen](#).
  - [Numerische Konstante hinzufügen](#).
  - [Operatoren hinzufügen](#).
  - Doppelklicken Sie das Feld im Abschnitt **Verfügbare Felder**. Handelt es sich bei diesem Feld auf einen Verweis auf ein anderes Business-Objekt, werden dessen Felder angezeigt.
  - Text in den Bereich **Ausdruck** eingeben.
6. Geben Sie alle Parameter wie zuvor beschrieben ein.

Die Daten werden nun in den Bereich **Ausdruck** zwischen den Klammern der Funktion eingefügt.

Der Ausdruck ist damit fertiggestellt, siehe folgendes (**StrToNumber** Funktion) Beispiel.



7. Klicken Sie im Abschnitt **Ausdruck** auf die Schaltfläche **Überprüfen**.  
Essentials Edition prüft nun, ob der von Ihnen erstellte Ausdruck korrekt ist.
8. Klicken Sie auf **OK**, um den Ausdruck zu speichern und das Fenster **Expression Builder** zu schließen.  
Daraufhin wird wieder das Fenster **Berichtsdefinitionen und -einstellungen** angezeigt. Ihr Ausdruck erscheint im Abschnitt **Ausgewählte Felder**.
9. Wählen Sie im Abschnitt **Ausgewählte Felder** den von Ihnen soeben erstellten Ausdruck aus.
10. Legen Sie im Abschnitt **Einstellungen** die erforderlichen Feldeinstellungen fest.  
Nähere Informationen zu den Feldeinstellungen finden Sie unter [Feldeinstellungen festlegen](#).
11. Sehen Sie sich das Ergebnis in der Druckvorschau des Berichts an.  
Wenn Sie mit dem Bericht zufrieden sind, können Sie ihn drucken oder speichern.

## Allgemeine Funktionen

### count

Die Funktion **count**: Fügt eine Spalte zur Nummerierung der Zeilen hinzu.

Beispiel: `count()`

## Properties UK

### Number Name

#### Birmingham

- 1 Main building Fort Payne
- 2 Parking Fort Payne
- 3 Latham Circle, Birmingham
- 4 Smith Street, Birmingham
- 5 Fort Payne Road, Birmingham

#### Boston

- 6 Copperhead Road, Boston

#### Bridgwater

- 7 Apple Tree Road, Bridgwater

#### Cambridge

- 8 College Avenue, Cambridge

#### Canterbury

- 9 Forest Lane, Canterbury

---

#### isEmpty

Für die Funktion **isEmpty** wird „Ja“ angezeigt, wenn das Feld leer ist.

Beispiel: isEmpty(Aufträge.'Tatsächliches Abschlussdatum-zeit ')

| Number | Order not closed |
|--------|------------------|
| 35.00  | Yes              |
| 36.00  | Yes              |
| 37.00  | Yes              |
| 38.01  | Yes              |

Ein weiteres Beispiel finden Sie unter [Funktionen kombinieren](#).

## Datums-/Uhrzeitfunktionen

Die folgenden Funktionen können für Datums-/Uhrzeitfelder verwendet werden.

#### currentDate

Für die Funktion **currentDate** wird das aktuelle Datum angezeigt.

Beispiel: currentDate()

**Current date**

Oct 16, 2014 12:00:00 AM

**currentDateTime**

Für die Funktion **currentDateTime** werden das aktuelle Datum und die Uhrzeit als Datumswert angezeigt. Mit dieser Funktion können Sie die Differenz zum aktuellen Datum und zur Uhrzeit auf Basis der Zeitzone des Anwendungsservers im Vergleich zum angeforderten Endtermin eines Auftrags ermitteln.



Die Funktion **currentdatetime** gibt das aktuelle Datum und die Uhrzeit des Anwendungsservers zurück. Diese Angabe können Sie jetzt nutzen, um "jetzt" mit allen Datumszeitfelder zu vergleichen, da die Ausdrücke auf dem Anwendungsserver ausgewertet werden. Damit vergleicht der Anwendungsserver beide Werte in ihrer eigenen Zeitzone. Sie können diese Funktion allerdings nicht nutzen, um das CurrentDateTime des Endbenutzers in einer Umgebung mit mehreren Zeitzonen anzuzeigen.

Beispiel: `currentDateTime()`

**Current date-time**

Oct 16, 2014 3:20:59 PM

**currentTime**

Für die Funktion **currentTime** wird die aktuelle Uhrzeit angezeigt.

Beispiel: `currentDate()`

**Current time**

01/01/1970 15:21

**dateDiff**

Die Funktion **dateDiff** errechnet die Differenz (in Minuten) zwischen zwei Datumsangaben.

Beispiel: `dateDiff(Besucher.'Voraussichtliche Abfahrtszeit', Besucher.'Erwartete Ankunftszeit')`

| Arrival | Departure | Duration (min.) |
|---------|-----------|-----------------|
| 09:58   | 12:57     | 179             |
| 09:58   | 12:57     | 179             |
| 09:01   | 12:01     | 180             |
| 09:00   | 12:00     | 180             |

**calcDate**

Mit der Funktion **calcDate** können Werte zu einem im Datums-/Zeitfeld ausgewählten Zeitpunkt addiert oder von diesem subtrahiert werden. Wenn der Wert subtrahiert werden soll, geben Sie eine negative Zahl ein.

Die Funktion **calcDate** fügt <D> Tagen, <M> Monaten, <Y> Jahren, <H> Stunden, <M> Minuten und <S> Sekunden zu einer angegebenen Datum-/Zeit-Kombination, zu einem Datum oder einer Zeit <DT>.

Im folgenden Beispiel wurde eine Spalte erstellt, um vom Ankunftsdatum eines Besuchers zwei Tage zu subtrahieren und so eine Liste der erwarteten Besuchstermine zu erstellen. (Dieses Beispiel kann so erweitert werden, dass das Ergebnis mit dem aktuellen Datum verglichen wird.)

Beispiel: `calcDate(Besucher.'Besuchsdatum',0,0,-2,0,0,0)`

| Visitors expected        |               |
|--------------------------|---------------|
| Preparation date         | Visiting date |
| Sep 22, 2009 12:00:00 AM | Thu 24 Sep 09 |
| Sep 28, 2009 12:00:00 AM | Wed 30 Sep 09 |
| Oct 5, 2009 12:00:00 AM  | Wed 7 Oct 09  |
| Oct 5, 2009 12:00:00 AM  | Wed 7 Oct 09  |
| Oct 19, 2009 12:00:00 AM | Wed 21 Oct 09 |

### extractDay

Die Funktion **extractDay** extrahiert die Tage aus einem Datum (als Zahl).

Beispiel: `extractDay(Besucher.'Besuchsdatum')`

| Day | Visiting date              |
|-----|----------------------------|
| 7   | Wednesday, October 7, 1998 |
| 4   | Tuesday, February 4, 2003  |
| 9   | Thursday, November 9, 2006 |
| 9   | Thursday, November 9, 2006 |
| 9   | Thursday, November 9, 2006 |

### extractDayOfWeek

Die Funktion **extractDayOfWeek** zeigt den Wochentag eines angegebenen Datums an. Sie gibt eine Zahl zurück, bei der Montag = 1, Dienstag = 2 usw. ist. Es gibt 0 zurück, wenn das Datumsfeld leer ist. Diese Funktion kann nur für Datumsfelder verwendet werden.

Beispiel: `extractDayOfWeek(Besucher.'Besuchsdatum')`

## Upcoming Visits by Weekday

| Department.                  | Name visitor            | Expected |
|------------------------------|-------------------------|----------|
| <b>1</b>                     |                         |          |
| Productie                    | Peters                  | 09:00    |
| Afdeling Verkoop             | Dunhill                 | 09:00    |
|                              | SR Externe bezoeker SUB | 09:00    |
|                              | Somelder bezoeker       | 09:00    |
| <b>3</b>                     |                         |          |
| Afdeling Technische dienst   | Dhr. Pietersen          | 09:00    |
| Productie                    | Urkewhich               | 08:00    |
| Afdeling Productie           | Gireg                   | 08:00    |
| Afdeling Facility Management | De Witt                 | 10:00    |
| <b>4</b>                     |                         |          |
| Afdeling Logistiek           | Dhr. Klaasen            | 14:45    |
| Productie                    | Spink                   | 08:00    |

### extractMonth

Die Funktion **extractMonth** extrahiert die Monate aus einem Datum (als Zahl).

Beispiel: `extractMonth(Aufträge.'Startdatum & Uhrzeit')`

| Month | Start date & time |
|-------|-------------------|
| 12    | Sun Dec 10, 06    |
| 12    | Sun Dec 10, 06    |
| 11    | Fri Nov 10, 06    |
| 11    | Fri Nov 10, 06    |
| 9     | Mon Sep 10, 07    |

### extractYear

Die Funktion **extractYear** extrahiert die Jahre aus einem Datum (als Zahl).

Beispiel: `extractYear(Aufträge.'Enddatum & Zeit')`

| Year | End date & time |
|------|-----------------|
| 2014 | 30/09/2014      |
| 2014 | 22/07/2014      |
| 2014 | 12/08/2014      |
| 2014 | 29/10/2014      |

---

### formatDate

Die Funktion **formatDate** ändert einen definierten Wert, bestehend aus Datum und Uhrzeit, in einen Text in einem definierten Format.

Beispiel: formatDate(Aufträge.'Startdatum & Uhrzeit', "yyyy/MM/dd HH:mm")

#### Date

1997/08/26 00:00  
 2004/08/17 20:25  
 2004/08/17 20:25  
 2004/08/17 20:25  
 2004/09/03 09:00  
 2004/09/06 09:00

Siehe auch [Maske](#).

---

### parseDate

Die Funktion **parseDate** konvertiert eine Textzeichenfolge in einen Wert aus Datum und Uhrzeit in einem definierten Format.

Beispiel: parseDate("31-12-2014", "dd-MM-yyyy")

#### parseDate

Dec 31, 2014 12:00:00 AM

---

### weekOf

Die Funktion **weekOf** zeigt die Wochennummer des angegebenen Datums an.

Beispiel: weekOf(Aufträge.'Startdatum & Uhrzeit')

| Week No. | Start date & time |
|----------|-------------------|
| 48       | 26/11/2004        |
| 39       | 21/09/2004        |
| 52       | 21/12/2004        |

## Zeichenfolgenfunktionen

Die folgenden Funktionen können für Zeichenfolgenfelder verwendet werden.

### formatString

Die Funktion **formatString** verbindet eine definierte Anzahl von Textzeichenfolgen mit einem definierten Trennzeichen. Wenn einer der Textzeichenfolgen leer ist, wird die erste nicht leere Zeichenfolge wiedergegeben.

Beispiel: formatString(", ", Personen.Initialen, Personen.Präfix, Personen.Nachname)

## Name

G., Janssen  
 M., de, Jong  
 A.M., de, Jong

## pretty

Die Funktion **pretty** sorgt dafür, dass jeweils das erste Wort eines Satzes großgeschrieben wird.

Beispiel: pretty(Personen.Anmerkung)

Text in der Anwendung:

```
Comment
planon software suite
```

Text im Bericht:

```
Comment
Planon software suite
```

## strToNumber

Freie Felder sind definitionsgemäß nicht-numerische Felder. Die einzige Ausnahme davon sind die freien numerischen Felder. Freie Felder können jedoch trotzdem numerische Werte enthalten. Mithilfe der Funktion **strToNumber** lässt sich der Inhalt des Feldes in numerische Werte umwandeln und damit für Berechnungen in einem Bericht verwenden. Die Funktion **StrToNumber** wirkt sich nicht auf die Datenbank aus und wird ausschließlich zum Erstellen von Berichten eingesetzt.

Im folgenden Beispiel wird ein Ausdruck erstellt, mit dem Sie die Differenz zwischen den Werten der **Alter Ablesewert** und **Neuer Ablesewert** für ein Objekt berechnen können.

Beispiel: strToNumber(Objekten.'Neue Zählerstand') -strToNumber(Objekten.'Alte Zählerstand')

| Power consumption per property |         |
|--------------------------------|---------|
| Power consumption 2005         |         |
| Airport Boulevard, London      | 11,400  |
| Apple Tree Road, Bridgwater    | 7,978   |
| Church Street, Oxford          | 224,188 |
| City Hall Plaza, Liverpool     | 9,979   |

## substring

Die Funktion **substring** gibt einen Teil des Textes <S> wieder; beginnend mit der Position <Start> mit einer Länge von <Länge> Zeichen.

Beispiel: `substring(Personen.Anmerkung,7,8)`

Text in der Anwendung:

```
Comment
Planon Software Suite
```

Text im Bericht:

```
Comment
Software
```

-----

### toLowerCase

Die Funktion **toLowerCase** wandelt einen Text in Kleinbuchstaben um.

Beispiel: `toLowerCase(Personen.Anmerkung)`

Text in der Anwendung:

```
Comment
UPPERCASE changed to lowercase
```

Text im Bericht:

```
Comment
uppercase changed to lowercase
```

-----

### toUpperCase

Die Funktion **toUpperCase** wandelt einen Text in Großbuchstaben um.

Beispiel: `toUpperCase(Objekten.Stadt.Standort)`

```
Properties UK
City
Airport Boulevard, London
LONDON
Apple Tree Road, Bridgwater
BRIDGWATER
Church Street, Oxford
OXFORD
City Hall Plaza, Liverpool
LIVERPOOL
```

-----

### trim

Die Funktion **trim** entfernt Leerzeichen vom Anfang und Ende eines Texts.

Beispiel: `trim(Personen.Anmerkung)`

Text in der Anwendung:

Comment  
 leading space is removed

Text im Bericht:

**Comment (trimmed)**  
 leading space is removed

## Spezialfunktionen

Sie können spezielle Funktionen verwenden, um Details darüber hinzuzufügen, wer den Bericht gedruckt hat.

Betrachten Sie das folgende Beispiel, um die Funktionen zu verstehen:

Mit dem Konto verknüpfte Person:

- Vorname - John
- Nachname - Williams
- Initiale (n) - J.

Eingeloggtes Benutzerkonto:

- Benutzername - JW@Planon
- Beschreibung - John Williams

Die Spezialfunktionen funktionieren wie folgt:

### **loggedInPerson()**

Die Funktion **loggedInPerson ()** gibt den Wert des Namens der verknüpften Person als Zeichenfolge zurück. Die Zeichenfolge wird im Format "**Vorname**"Leerzeichen"**Nachname**" zurückgegeben. Sie können auch Parameter, die sich auf Personendaten beziehen, wie **Vorname**, **Nachname** oder **Familienname**, an die Funktion anhängen.



**loggedInPerson()** funktioniert nur, wenn eine Person mit dem angemeldeten Konto verknüpft ist. Andernfalls wird kein Wert zurückgegeben.

| Beispiel                   | Ergebnis      |
|----------------------------|---------------|
| loggedInPerson()           | John Williams |
| LoggedInPerson("LastName") | Williams      |

### **loggedInUser()**

Die Funktion **loggedInUser()** gibt den Wert des Benutzernamens und das Beschreibungsfeld des Kontos als Zeichenfolge zurück. Sie können der Funktion auch Parameter hinzufügen, die sich auf die Benutzerkontodetails oder Personendetails wie **Kontoname** beziehen.

| Beispiel                                 | Ergebnis                 |
|--|--------------------------|
| <code>loggedInUser()</code>              | JW@Planon, John Williams |
| <code>loggedInUser(„Accountname“)</code> | JW@Planon                |

## Numerische Funktionen

Die folgenden Funktionen können für numerische Felder verwendet werden.

### **abs**

Die Funktion **abs** zeigt den absoluten Wert einer Zahl an.

Beispiel: `abs('Finanzielle Verpflichtungen'. 'Betrag inkl. USt.')`

Wert in der Anwendung:

€5.000,00

€4.335,00

€2.895,00

€-1.327,24

Wert im Bericht:

#### **Amount**

5,000

4,335

2,895

1,327.24

### **formatNumeric**

Die Funktion **formatNumeric** wandelt einen numerischen Wert gemäß eines definierten Formats in einen Text um.

Beispiel: `formatNumeric('Finanzielle Verpflichtungen'. 'Betrag inkl. USt.', "####")`

Wert in der Anwendung:

€5.000,00

€4.335,00

€2.895,00

Wert im Bericht:

#### **Amount incl. VAT**

5000

4335

2895

Siehe auch [Maske](#).

---

### frac

Die Funktion **frac** zeigt den Dezimalteil eines Bruchs an.

#### Beispiel: frac('Auftragspositionen'. 'Gesamtkosten inkl. USt.')

Wert in der Anwendung:

4770,02

2120,25

Wert im Bericht:

#### Decimal

0.02

0.25

---

### int

Die Funktion **int** zeigt den natürlichen Teil eines Bruchs an.

#### Beispiel: int('Auftragspositionen'. 'Gesamtkosten inkl. USt.')

Wert in der Anwendung:

4770,02

2120,25

Wert im Bericht:

#### VAT (int)

4771

2120

---

### max

Die Funktion **max** ermittelt den Maximalwert von zwei Zahlen.

max('Auftragspositionen'. 'Gesamtkosten inkl. USt.', 'Auftragspositionen'. 'Gesamtkosten exkl. USt. USt.')

| incl. VAT | excl. VAT | Max.     |
|-----------|-----------|----------|
| 4771.02   | 4500.96   | 4,771.02 |
| 2120.25   | 2000.24   | 2,120.25 |

---

### min

Die Funktion **min** ermittelt den Minimalwert von zwei Zahlen.

min('Auftragspositionen'. 'Kosten inkl. USt.', 'Auftragspositionen'. 'Kosten exkl. USt. USt.')

| incl. VAT | excl. VAT | Min.     |
|-----------|-----------|----------|
| 4771.02   | 4500.96   | 4,500.96 |
| 2120.25   | 2000.24   | 2,000.24 |

### numToString

Die Funktion **numToString** wandelt einen numerischen Wert in Text um.

Beispiel: numToString('Auftragspositionen','Gesamtkosten inkl. USt.')

### numToString

4,771.02

2,120.25

Siehe auch [Funktionen kombinieren](#).

### round

Die Funktion **round** wird verwendet, um eine Zahl ab- oder aufzurunden.

Im folgenden Beispiel wird die Funktion **round** verwendet, um den Kaufbetrag eines Objekts zu runden.

Beispiel: Round(Objekte.'Kaufpreis')

Ohne Funktion round:

| Acquisition amount                 |
|------------------------------------|
| <b>Airport Boulevard, London</b>   |
| 310585.35                          |
| <b>Apple Tree Road, Bridgwater</b> |
| 450877.59                          |
| <b>Church Street, Oxford</b>       |
| 210995.99                          |
| <b>City Hall Plaza, Liverpool</b>  |
| 255224.51                          |

Mit Funktion round:

| Acquisition amount          |        |
|-----------------------------|--------|
| Airport Boulevard, London   | 310585 |
| Apple Tree Road, Bridgwater | 450878 |
| Church Street, Oxford       | 210996 |
| City Hall Plaza, Liverpool  | 255225 |

## If-then-else-Ausdrücke

In diesem Abschnitt finden Sie ein Beispiel für einen etwas komplexeren Ausdruck.

### If-then-else-Operator

Im folgenden Beispiel wird der Operator **If-then-else** verwendet, um eine Anzahl von Personen für eine Reservierung anzuzeigen. Im folgenden Beispiel wird der Operator **If-then-else** verwendet, um die Anzahl der Personen für eine Reservierung anzuzeigen und, wenn keine Personen für eine Reservierung registriert sind, den Text anzuzeigen: "Keine Personen".

### Vorgehensweise

1. Fügen Sie einen Bericht für das Business-Objekt **Reservierungen** hinzu.
2. Sorgen Sie dafür, dass der Bericht die Felder **Startdatum**, **Reservierungseinheit** und **Beschreibung** enthält.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausdruck hinzufügen**, um das Fenster **Expression Builder** zu öffnen.
4. Doppelklicken Sie im Abschnitt **Operatoren** auf den Operator **( if ( ) then else )**.

Der Operator **( if ( ) then else )** wird dem Abschnitt **Ausdruck** hinzugefügt.

5. Positionieren Sie den Mauszeiger im Abschnitt **Ausdruck** so, nach "if" in die Klammer.
6. Doppelklicken Sie im Abschnitt **Verfügbare Felder** auf das Feld **Anzahl Personen**. Der Ausdruck wird so aussehen:

```
( if (Aufträge.'Anzahl Personen') then else)
```

7. Positionieren Sie den Mauszeiger im Abschnitt **Ausdruck** so, nach das Feld **Aufträge.'Anzahl Personen'**.
8. Doppelklicken Sie im Abschnitt **Operatoren** auf den Operator **>**, und geben Sie direkt hinter diesem Operator eine **Null (0)** ein. Der Ausdruck wird so aussehen:

```
( if (Aufträge.'Anzahl Personen' >0) then else)
```

9. Positionieren Sie den Mauszeiger im Abschnitt **Ausdruck** so, zwischen 'then' und 'else'.

10. Doppelklicken Sie im Abschnitt **Funktionen** auf die Funktion **NumToString**. Der Ausdruck wird so aussehen:

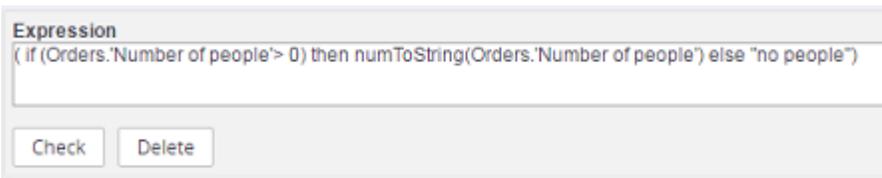
```
( if (Aufträge.'Anzahl Personen' > 0) then else) then numToString() else)
```

11. Positionieren Sie den Mauszeiger im Abschnitt **Ausdruck** so, zwischen Klammer der 'numToString'-Funktion.  
 12. Doppelklicken Sie im Abschnitt **Verfügbare Felder** auf das Feld **Anzahl Personen**. Der Ausdruck wird so aussehen:

```
( if (Aufträge.'Anzahl Personen' > 0) then numToString(Aufträge.'Anzahl Personen') else)
```

13. Positionieren Sie den Mauszeiger im Abschnitt **Ausdruck** nach 'else'.  
 14. Wählen Sie im Abschnitt **Konstanten** die Option **Text** aus.  
 15. Geben Sie in das Textfeld im Abschnitt **Konstanten** den Text "Keine Personen" ein.  
 16. Klicken Sie im Abschnitt **Konstanten** auf die Schaltfläche **Hinzufügen**.

Der Ausdruck ist damit fertiggestellt (siehe folgendes Beispiel).



17. Klicken Sie im Abschnitt **Ausdruck** auf die Schaltfläche **Überprüfen**.  
 Essentials Edition prüft nun, ob der von Ihnen erstellte Ausdruck korrekt ist.  
 18. Klicken Sie auf **OK**, um den Ausdruck zu speichern und das Fenster **Expression Builder** zu schließen.  
 Daraufhin wird wieder das Fenster **Berichtsdefinitionen und -einstellungen** angezeigt. Ihr Ausdruck erscheint im Abschnitt **Ausgewählte Felder**.  
 19. Wählen Sie im Abschnitt **Ausgewählte Felder** den von Ihnen soeben erstellten Ausdruck aus.  
 20. Legen Sie im Abschnitt **Einstellungen** die erforderlichen Feldeinstellungen fest.

Nähere Informationen zu den Feldeinstellungen finden Sie unter

21. Sehen Sie sich das Ergebnis in der Druckvorschau des Berichts an.

| Reservations |                  |                     |                  |
|--------------|------------------|---------------------|------------------|
| Date         | Reservation unit | Description         | Number of people |
| 16/06/2006   | Orion            | Department Meeting  | 10               |
| 03/05/2006   | Southern Cross   | Sales Meeting       | 4                |
| 06/06/2006   | Jupiter          | Development Meeting | 34               |
| 04/05/2006   | Mars             | Planon Training     | No people        |
| 28/04/2006   | Mars             | Planon Training     | 7                |

Weitere Informationen zu if-then-else-Ausdrücken finden Sie unter [Boolesche Felder in „if-then-else“-Ausdrücken](#) und [Funktionen kombinieren](#).

**Boolesche Felder in „if-then-else“-Ausdrücken**

Wenn Sie ein boolesches Feld in einem Ausdruck verwenden, sollte die Konstruktion dieses Ausdrucks dem folgenden Format entsprechen:  
 (if (<Feld vom Typ Boolean>) then xxx else yyy)

*Beispiel:* (if (Personen.'Archiviert (J/N)') then „Ja" else „Nein")

| Code       | Surname  | Archived Y/N |
|------------|----------|--------------|
| 0000000002 | Grootens | Yes          |
| SO PERS1   | Somelder | No           |

## Funktionen kombinieren

Dieser Abschnitt enthält einige Beispiele zu Ausdrücken, die mehrere Funktionen kombinieren.

### Beispiel 1

if (isEmpty(Personen.'Vorname')) then toUpper(substring(Personen.Initialen,0,1)) + "." else Personen.'Vorame'

| Beispieldaten                        | Ergebnis |
|--------------------------------------|----------|
| Vorname = Adrian, Initialen = "A.P." | Adrian   |
| Vorname = "", Initialen = "a"        | A.       |

### Beispiel 2

if (Aufträge.'Personenzahl' > 8) then "Zusätzliches Personal (" + numToString(Aufträge.'Personenzahl') + " Besucher)" else ""

| Beispieldaten     | Ergebnis                            |
|-------------------|-------------------------------------|
| Personenzahl = 8  | ""                                  |
| Personenzahl = 10 | Zusätzliches Personal (10 Besucher) |

## Verwenden von Schrägstrichen in Ausdrücken

Im **Expression Builder** können Sie Schrägstriche in Ausdrücken verwenden.

Ihre Konfigurationen enthalten die folgenden Felder:

| Feldname    | Wert          |
|-------------|---------------|
| Server      | Server        |
| Verzeichnis | Verzeichnis   |
| Dateiname   | dateiname.pdf |

Angenommen, Sie möchten in Ihren Bericht einen Dateipfadverweis aufnehmen, der den Servernamen, das Serververzeichnis und den Dateinamen enthält, wobei als Trennzeichen ein einzelner umgekehrter Schrägstrich (Backslash) verwendet wird.

1. Wählen Sie das Business-Objekt aus, für das ein Bericht erstellt werden soll.
2. Wählen Sie einen Eintrag in der Liste der Elemente aus und klicken Sie im Aktivitätsmenü auf **Bericht**.  
Das Fenster **Berichtsgenerator** wird geöffnet.
3. Fügen Sie ein neues Bericht hinzu, und klicken Sie auf **Ausdruck hinzufügen**.  
Das Feld **Ausdruck** wird angezeigt.
4. Verfassen Sie Ihren Ausdruck:
  - Geben Sie **"\"** + ein und fügen Sie das Feld **Server** per Doppelklick zum Ausdruck hinzu.
  - Geben Sie **+ substring("\", 1, 1)** ein und fügen Sie das Feld **Verzeichnis** per Doppelklick zum Ausdruck hinzu.
  - Geben Sie **+ substring("\", 1, 1)** ein und fügen Sie den **Dateinamen** per Doppelklick zum Ausdruck hinzu.

Der gesamte Ausdruck (auf Grundlage der Kommunikationseinträge) lautet:

```
"\" + 'Kommunikationseinträge'.Server + substring("\", 1, 1) + 'Kommunikationseinträge'.Verzeichnis +  
substring("\", 1, 1) + 'Kommunikationseinträge'.Dateiname
```

5. Schließen Sie den **Expression Builder**, und klicken Sie im Fenster **Berichtsgenerator** auf **Vorschau**.  
Die folgende Berichtsvorschau wird angezeigt: \\Server\Verzeichnis\Datename.pdf

# Problembhebung

Die folgenden Themen können zur Behebung von Problemen beitragen.

## Berichte können nicht gespeichert oder in der Vorschau angezeigt werden

Wenn Sie Probleme mit Berichten haben, z. B. keine Berichte speichern oder in der Vorschau anzeigen können, kann dies daran liegen, wie Ihre SQL Server-Sprache konfiguriert wurde.

Die vorgeschlagene Lösung hierfür besteht darin, der tomcat-wrapper-default.conf die folgenden Zeilen hinzuzufügen.

### Vorgehensweise

(Dieses Verfahren muss von Ihrem Systemadministrator oder von jemandem durchgeführt werden, der über die erforderlichen Fähigkeiten und Zugriffsberechtigungen verfügt.)

1. Gehen Sie zu `..\Server\tanuki\webserver\conf\tomcat-wrapper-default.conf` und öffnen Sie die Datei in einem Texteditor.
2. Fügen Sie die folgenden Zeilen hinzu:

```
wrapper.java.additional.<n>=-Duser.language=en  
wrapper.java.additional.<n+1>=-Duser.country=US
```

Ersetzen Sie `<n>` und `<n+1>` durch die richtigen Folgenummern.



Es wird außerdem empfohlen, die Standardspracheneinstellungen des SQL Servers beizubehalten.

# Berichte - Feldbeschreibungen

## Berichtseinstellungsfelder

| Einstellung                | Zweck  |
|----------------------------|--|
| Typ                        | Zeigt den Typ der Berichtsdefinition an: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bericht</li> <li>• <a href="#">Vorlage</a></li> <li>• <a href="#">Nur Daten</a></li> <li>• Benutzerdefiniert</li> </ul>  |
| Name                       | Hier können Sie einen geeigneten Namen für Ihren Bericht eingeben. Der von Essentials Edition angegebene Standardname lautet <Neuer Bericht>. Sie können diesen Wert überschreiben.  |
| Titel                      | Hier können Sie einen geeigneten Titel für den Bericht eingeben.   |
| Seitengröße                | Hier können Sie das Format des Papiers auswählen, auf dem der Bericht gedruckt werden soll. Vergewissern Sie sich vor dem Drucken, dass Ihr Drucker das ausgewählte Format unterstützt.  |
| Orientierung               | Hier können Sie festlegen, ob der Bericht im Hochformat oder im Querformat gedruckt werden soll.   |
| Schriftart Titel           | Hier können Sie eine Schriftart und eine Schriftgröße für den Berichtstitel auswählen.   |
| Schriftart Kopfzeile       | Hier können Sie eine Schriftart und Schriftgröße für die Überschriften im Bericht festlegen.   |
| Schriftart in Detailzeilen | Hier können Sie eine Schriftart und Schriftgröße für die Detailzeilen im Bericht festlegen.  |
| Hintergrundfarbe           | Hier können Sie eine Hintergrundfarbe für die Titelleisten im Bericht festlegen.   |
| Datum/Zeit einschließen    | Hier können Sie festlegen, dass in der Fußzeile des Berichts das Datum und die Uhrzeit der Berichtserstellung angegeben werden soll.   |
| Maske                      | Hier können Sie festlegen, in welchem Format Zeitangaben in Datums- und Uhrzeitfeldern in der Berichtsdefinition erscheinen sollen. Sie können eine der Optionen aus der Liste wählen oder ein eigenes Format definieren. Nähere Informationen zum Feld Maske finden Sie unter <a href="#">Maske</a> . |
| Seitenzahl anzeigen        | Hier können Sie festlegen, dass in der Fußzeile des Berichts die jeweilige Seitennummer angegeben werden soll.   |
| Firmenname eingeben        | Hier können Sie festlegen, dass in der Fußzeile des Berichts der Name der Firma angegeben werden soll.   |

| Einstellung                            | Zweck  |
|--|--|
| Firmenname                             | Geben Sie den Firmennamen ein, der in der Fußzeile des Berichts angezeigt werden soll.   |
| Nur Gruppenzeilen anzeigen             | Mit dieser Option können Sie festlegen, dass nur diejenigen Felder in den Bericht aufgenommen werden, die als Gruppenfelder gekennzeichnet wurden. Die Liste wird damit wesentlich kompakter. Wenn der Bericht keine Gruppenfelder enthält, ist diese Option nicht verfügbar.  |
| Gruppenfelder in Detailzeilen anzeigen | Mit dieser Option geben Sie an, dass für jedes Gruppenfeld eine zusätzliche Spalte eingefügt wird. Der Name der Gruppe wird in jeder Detailzeile wiederholt. Wenn der Bericht keine Gruppenfelder enthält, ist diese Option nicht verfügbar.   |
| Spaltenbreite                          | Geben Sie an, wie die Breite einer Spalte für Unterberichte bestimmt werden soll: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Autom. Anpassung (Autofit):</b> Die Spaltenbreite wird durch die Textbreite bestimmt. Wenn die Breite des Texts den verfügbaren Speicherplatz überschreitet, wird die Spalte an den maximal verfügbaren Platz angepasst.</li> <li>• <b>Feste Spalte:</b> Die Textbreite ist fest. Wenn die Breite der Spalten den verfügbaren Platz überschreitet, wird der Text ausgeblendet.</li> </ul> <p>Diese Einstellung ist nur für den Berichtstyp Vorlagenbericht (und für den Dokumenttyp doc, docx, ttf) verfügbar.</p> |

## Zahlenwertfelder

| Format | Ansicht   | Beispiel   |
|--------|---|--|
| 0      | Wenn das Zeichen, das an der Stelle der 0 steht, eine Zahl ist, wird die Zahl verwendet. Anderenfalls wird Null angezeigt.  | 0#### →<br>01350   |
| #      | Wenn das Zeichen, das an der Stelle des Zeichens # steht, eine Zahl ist, wird die Zahl verwendet. Anderenfalls erscheint an dieser Stelle kein Wert.<br>Wenn die Anzahl der #-Zeichen und Nullen vor dem Dezimaltrennzeichen kleiner als der anzuzeigende Wert ist, wird der vollständige Wert angezeigt.   | ##### →<br>1350<br>## →<br>1350                                    |
| .      | Dezimaltrennzeichen. Hinweis: Dies wird verwendet, um anzuzeigen, dass im Bericht nach dem Dezimaltrennzeichen Zahlen erscheinen sollen. Der Dezimalpunkt wird abhängig vom Gebietsschema der vom angemeldeten Benutzer verwendeten Sprache Essentials Edition verwendet.<br>Wenn die Anzahl der #-Zeichen oder 0 nach dem Dezimaltrennzeichen kleiner als die Anzahl der | ####.#00 →<br>1350,45<br>### →<br>0,26<br>0,26 aufgerundet auf 0,3 |

| Format | Ansicht   | Beispiel  |
|--------|---|---|
|        | anzuweisenden Dezimalstellen ist, wird der Wert entsprechend ab- bzw. aufgerundet. Dies gilt auch dann, wenn dem Dezimaltrennzeichen keine Zahlen folgen.   |   |
| ,      | Bei Zahlen über 999 wird ein Tausendertrennzeichen eingefügt. Das Gruppierungssymbol wird durch das Gebietsschema der Sprache Essentials Edition bestimmt, die vom angemeldeten Benutzer verwendet wird.  | #,### →<br>1.350  |
| ''     | Text zwischen einfachen Anführungszeichen ist Text, der im Bericht angezeigt wird.  | 'Das Vereinigte Königreich hat'<br>#.### 'Punkte.' →<br>Das Vereinigtes Königreich hat<br>1.350 Punkte. |
| ;      | Mit diesem Zeichen können Sie angeben, dass für positive, negative oder Null-Werte unterschiedliche Masken verwendet werden sollen. Die verschiedenen Formate müssen durch ein Semikolon (;) voneinander getrennt werden. Das erste Format gilt für positive Werte, das zweite für negative Werte und das dritte für den Wert Null. | ####;<br>-0####;0000<br>1350 → 1350<br>-1350 → -01350<br>0 → 0000                                       |

## Datums- und Uhrzeitfelder

| Buchstabe | Datums- oder Uhrzeitkomponente | Beispiele  |
|-----------|--------------------------------|--|
| G         | Zeitrechnungsanzeige           | <b>n. Chr.</b>   |
| y         | Jahr                           | <b>yyyy</b> → 2006<br><b>yy</b> → 17   |
| M         | Monat im Jahr                  | <b>M</b> → 1<br>Wenn Sie das Format <b>MM</b> verwenden, wird den Monaten 1 bis 9 eine Null vorangestellt:<br><b>MM</b> → 01<br>Wenn Sie das Format <b>MMM</b> verwenden, wird der Monat als Abkürzung angezeigt:<br><b>MMM</b> → Jan.<br>Wenn Sie das Format <b>MMMM</b> verwenden, werden die vollständigen Monatsnamen angezeigt:<br><b>MMMM</b> → Januar |
| w         | Kalenderwoche                  | <b>w</b> , <b>yyyy</b> → 9, 2017<br>Wenn Sie das Format <b>ww</b> verwenden, wird den Wochen 1 bis 9 eine Null vorangestellt:<br><b>ww</b> , <b>yyyy</b> → 09 2017   |
| W         | Woche im Monat                 | <b>MMMM</b> , <b>W</b> → September, 2  |

| BuchstabeDatums- oder Uhrzeitkomponente |   | Beispiele   |
|---|---|---|
|   |   | Wenn Sie das Format <b>WW</b> verwenden, wird der Wochennummer eine Null vorangestellt:<br>MMMM, <b>WW</b> → September, 02  |
| D                                       | Tag im Jahr   | <b>D</b> , yyyy → 250, 2017<br>Wenn Sie das Format <b>DDD</b> verwenden, wird den Tagen 1 bis 99 eine Null vorangestellt:<br><b>DDD</b> , yyyy → 025, 2017  |
| d                                       | Tag im Monat  | <b>d</b> MMMM yyyy → 7 Sep 2017<br>Wenn Sie das Format <b>dd</b> verwenden, wird vor den Tagen 1 bis 9 eine Null angezeigt:<br><b>dd</b> MMMM yyyy → 07 September 2017  |
| F                                       | Wochentag im Monat                                    | <b>F</b> → 2  |
| E                                       | Wochentag   | <b>E</b> dd MMMM yyyy →<br>Do 07 September 2017<br>Wenn Sie das Format <b>EEEE</b> verwenden, werden die vollständigen Wochentagsnamen angezeigt:<br><b>EEEE</b> dd MMMM yyyy →<br>Donnerstag 07 September 2017 |
| a                                       | Vormittags/Nachmittags-Angabe (für 12-Stunden-Format) | h:mm <b>a</b> → 12:08 PM  |
| H                                       | Stunde des Tages (0-23)                               | <b>H</b> :mm → 0:00   |
| k                                       | Stunde des Tages (1-24)                               | <b>k</b> :mm → 24:00  |
| K                                       | Stunden mit „am“ / „pm“ (12-Stunden-Format, 0-11)     | <b>K</b> :mm → 0:00   |
| h                                       | Stunden mit „am“ / „pm“ (1-12)                        | <b>h</b> :mm → 12:00  |
| m                                       | Minuten der Stunde                                    | H: <b>m</b> → 7:45<br>Wenn Sie das Format <b>mm</b> verwenden, werden die Minuten 1-9 zweistellig dargestellt:<br>H: <b>mm</b> → 10:05  |
| s                                       | Sekunden der Minute                                   | H:mm: <b>s</b> → 10:08:55<br>Wenn Sie das Format <b>ss</b> verwenden, werden die Sekunden 1-9 zweistellig dargestellt:<br>H:mm: <b>ss</b> → 10:08:05  |
| z                                       | Zeitzone  | HH:mm <b>z</b> → 10:08 CEST   |

| Buchstabe | Datums- oder Uhrzeitkomponente | Beispiele  |
|-----------|--------------------------------|--|
| Z         | Zeitzone                       | <p>Wenn Sie das Format <b>zzzz</b> verwenden, wird der vollständige Name der Zeitzone angezeigt:<br/>           HH:mm <b>zzzz</b> 10:08 Mitteleuropäische Zeit</p> <p>HH:mm <b>Z</b> → 10:08 +0200</p> |

## Berichte für Texte und Tooltips-Felder

| Texte und Tooltips für... | Berichterstellung in                                       |
|---------------------------|--|
| Stockwerke                | Räume & Arbeitsplätze , Komponenten > Stockwerke.          |
| Räume                     | Räume & Arbeitsplätze , Räume                              |
| Anlagen                   | Anlagen > Anlagen  |
| Flexible Arbeitsplätze    | Reservierungen, Grafischer Planer > Flexible Arbeitsplätze |
| Personen                  | Personen > Personen  |
| Besucher                  | Personen > Besucher  |

## Operator - Felder

| Operator | Beschreibung   | Beispiel   |
|----------|--|--|
| +        | <p>Addition (numerisch)<br/>           Zwei Werte werden zusammengezählt.</p> <p>Verknüpfung (Zeichenfolgen)<br/>           Es werden Zeichenfolgen angehängt<br/>           Siehe <a href="#">Textkonstante</a> für ein Beispiel.</p> | <p>Budgets.'Gesamtsumme fakturierte Kosten/Ist-Kosten'<br/>           +Budgets.'Verbleibendes Budget'</p> <p>Personen.'Vorname' +<br/>           Personen.Nachname</p> |
| -        | <p>Subtraktion<br/>           Ein Wert wird von dem anderen abgezogen.</p>   | <p>Budgets.Budget -<br/>           Budgets.'Gesamtsumme fakturierte Kosten/Ist-Kosten'</p>   |
| *        | <p>Multiplikation<br/>           Ein Wert wird mit dem anderen multipliziert.</p>  | <p>Budgets.'% von Budgetkategorie' * 0,95</p>  |
| /        | <p>Division<br/>           Ein Wert wird durch den anderen geteilt.</p>  | <p>Budgets.'Verbleibendes Budget'/ 12</p>  |

| Operator        | Beschreibung  | Beispiel  |
|-----------------|---|---|
| %               | Modulo oder Operator für den Rest.<br>Dieser Operator gibt den Rest einer Division zurück.<br>Beispiel<br>5 % 2 = 1 | Aufträge.Arbeitsplatz.'Bodenfläche' %<br>Aufträge.'Personenzahl'                          |
| =               | Identisch mit<br>Gibt Elemente zurück, die dem Wert nach dem Gleichheitszeichen entsprechen.                        | Aufträge.'Benutzerdefinierter<br>Status'.Code = "O1"                                      |
| <               | Kleiner als<br>Gibt Elemente zurück, die kleiner als ein angegebener Wert sind.                                     | Aufträge.'Benutzerdefinierter<br>Status'.Code < "O2"                                      |
| >               | Größer als<br>Gibt Elemente zurück, die größer als ein angegebener Wert sind.                                       | Aufträge.'Benutzerdefinierter<br>Status'.Code > "O1"                                      |
| !=              | Ist ungleich<br>Gibt Elemente zurück, die einem angegebenen Wert nicht entsprechen.                                 | Aufträge.'Benutzerdefinierter<br>Status'.Code != "O1"                                     |
| <=              | Kleiner oder gleich<br>Gibt Elemente zurück, die kleiner oder gleich einem angegebenen Wert sind.                   | Aufträge.'Benutzerdefinierter<br>Status'.Code <="O2"                                      |
| >=              | Größer oder gleich<br>Gibt Elemente zurück, die größer oder gleich einem angegebenen Wert sind.                     | Aufträge.'Benutzerdefinierter<br>Status'.Code >= "O2"                                     |
| and             | Logischer UND-Operator<br>Erzeugt einen Ausdruck, der beide Parameter prüft.  | Aufträge.Objekt.'Objektcode' = "41008"<br>und Aufträge.'Terminvorgabe' =<br>currentDate() |
| or              | Logischer ODER-Operator<br>Gibt Elemente zurück, auf die einer der Parameter zutrifft.                              | Aufträge.'Anzahl der Personen' = 8 oder<br>Aufträge.'Anzahl der Personen' = 9             |
| not             | Logischer NICHT-Operator<br>Gibt Elemente zurück, auf die keiner der Parameter zutrifft.                            | not (Aufträge.'Anzahl der Personen' = 8<br>oder Aufträge.'Anzahl der Personen' = 9)       |
| if () then else | If-then-else-Bedingung<br>Gibt Elemente, die die Bedingung erfüllen, als 1 und andere Elemente als 0 zurück.        | ( if (not( Aufträge.'Archiviert (J/N))) )then<br>(Aufträge.Nummer)                        |

---

## Index

### A

- angemeldete Kapazität 46
- angemeldeter Benutzer 46
- Assoziationsfeld 25

### B

- Benutzerbericht: Einstellungen 14
- Benutzerberichtdefinition: erstellen 6
- Benutzerdefinierter Bericht 6, 24
- Bericht kann nicht gespeichert werden 54
- Bericht kann nicht in der Vorschau angezeigt werden 54
- Bericht: generieren 9
- Berichtdefinition: Optionen für gruppierte Berichte 18
- Berichtdefinitionen: Unterberichte im Bericht umfassen 6
- Berichte speichern 9
- Berichte: Business-Objekte 6
- Berichte: Feldtypen 8
- Berichte: Systemberichte 7
- Berichtsdefinition: Feldeinstellungen erstellen 18
- Berichtsdefinition: Felder 13
- Berichtsdefinition: Gruppenfelder in Detailzeilen anzeigen 18
- Berichtsdefinition: Neu 6
- Berichtsdefinition: nur Gruppenzeilen anzeigen 18
- Berichtsdefinition: Symbole 13
- Berichtsdefinitionen 7
- Berichtsdefinitionen: Berichtseinstellungen 6

### C

- Count 38

### E

- Erstellen von Massenvorlagenberichten 31
- Expression Builder 6
- Expression Builder: Aktuelle Datumszeit 39
- Expression Builder: calcDate Funktion 39
- Expression Builder: extractDayOfWeek Funktion 39
- Expression Builder: If-then-else-Operator 50
- Expression Builder: Komplexe Ausdrücke 50

### F

- Fehlerbehebung 54
- Felder und Spalten 8
- Feldinformationen: zusätzlich 6
- Feldsymbole 13
- Flexible Berichte 8
- Flexible Unterberichte 7
- Funktion: COUNT 38

Funktion:INT 47  
Funktion:ROUND 47  
Funktion:STRTOINT 43

**I**

INT 47

**J**

JasperSoft Studio 24

**M**

Massenvorlagenberichte 31  
mehrere Empfänger 32

**N**

Numerische Konstante 36

**O**

Operatoren 33

**P**

Problembhebung 54

**R**

ROUND 47

**S**

Spezialfunktionen 46  
STRTOINT 43

**V**

Verweisfeld 25  
Vorlagenbericht 7  
Vorschau & Drucken von Berichten 11