

Handbuch Reaforce

Ertragswertmodul



Produkt	Reaforce Ertragswertmodul
Release	8.2
Dokumentenstatus	Final
Version	1.0
Letzte Änderung	15.01.2024

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Reaforce.....	3
1.2	Ertragswertmodul.....	3
2	Hinzufügen einer Ertragswertberechnung	4
2.1	Erläuterung Wizard Ertragswert.....	5
2.1.1	Parameter	5
2.1.2	Berechnung Indexierung und Leerstand	6
2.1.2.1	Wohnen und Parken.....	6
2.1.2.2	Gewerbe, Freizeit und Utilitär	7
2.1.3	Berechnung des Mieterwechsels	8
2.1.4	Berechnung der Erlöse	9
2.1.4.1	Wohnen und Parken.....	9
2.1.4.2	Gewerbe, Freizeit und Utilitär	9
3	Erläuterung der Ausgabefenster.....	11
3.1	Planung und Indexierungen	11
3.2	Erlöse und Ausgaben	11
3.2.1	Bewirtschaftungskosten.....	11
3.3	Übersicht Wertentwicklung	12
4	Übernahme der Ertragswertberechnung in Reaforce	14
4.1	Ertragswert.....	14
4.2	Unrentabler Anteil	16
5	Löschen der Ertragswertberechnung	17

1 Einleitung

Das Reaforce Ertragswertmodul ist Teil des Softwarepakets Reaforce Gebäudeentwicklung.

1.1 Reaforce

Reaforce Gebäudeentwicklung (im weiteren Verlauf Reaforce) ist ein prozessorientiertes, finanzielles Softwareprogramm, welches speziell dazu entwickelt wurde Entwicklungsprojekte während der gesamten Projektlaufzeit (Entwicklungs-, Realisations-, und Gewährleistungsperiode) konsistent prognostizieren, optimalisieren und überwachen zu können.

1.2 Ertragswertmodul

Innerhalb der Software Reaforce Gebäudeentwicklung haben Sie die Möglichkeit das Modul Ertragswertberechnung zu aktivieren, um somit eine Ertragswertberechnung des Projektes zu erstellen.

Hierzu wird zuerst eine Prognose der zukünftigen Einnahmen und Ausgaben während der Haltedauer (auf Jahresbasis) erstellt und dem Faktor Zeit gegenübergestellt. Folglich wird der Ertragswert gemäß den in Deutschland geltenden Richtlinien der BelWertV ermittelt. Der Ertragswert aus dem ersten Jahr fließt dann als Wert in die Reaforce-Berechnung ein.

2 Hinzufügen einer Ertragswertberechnung

Wenn Sie in Reaforce einen neuen Typen hinzufügen und die Kaufpreisermittlungsmethode 'Miete (EW und URA)' wählen, geben Sie bei der Eingabe des Projektes einen Betrag für die Anfangsmiete, den Ertragswert und den unrentablen Anteil ein.

Nachdem Sie den Typen angelegt haben, können Sie eine Ertragswertberechnung erstellen.

Wie?

- Gehen Sie im Projektbaum zu der entsprechenden Variante oder Nutzung;
- Gehen Sie in der Tabulatorstruktur zum Fenster Definition – Verkaufserlöse;
- Aktivieren Sie den Hyperlink 'Hinzufügen EW-Berechnung' für den Typ wofür Sie die EW-Berechnung berechnen wollen;
- Durchlaufen Sie nun den Wizard.

The screenshot shows the 'Definition' tab in the Reaforce software. The interface includes a top navigation bar with tabs: Übersicht, Definition, and Machbarkeit. Below this is a sub-navigation bar with options: Bauprogramm, Planung & Indexierungen, Verkaufserlöse, Grundstück, Baukosten, Weitere Kosten, Steuern, and Mittelabflussplanung. The main content area is divided into two columns. The left column contains settings for 'Kaufpreisermittlung am Stichtag (€)' and 'Indexierung'. The right column displays a list of property types and their associated values. A red box highlights the 'Hinzufügen EW-Berechnung' button, which is located next to the 'Miete (EW und URA)' option. Below this button, the values '650,00 (150.000 und 40.000) pro Einheit pro Monat' are shown. The 'Miete (EW und URA)' option is also highlighted with a green background.

Kaufpreisermittlung am Stichtag (€)	
Methode der Kaufpreisermittlung	
Parameter Kaufpreisermittlung	
Kaufpreisliste / Mietpreisliste verwendet?	
Kaufpreis am Stichtag	

Indexierung		Total
Stichtag	01-01-2021	01-01-2021
Index pro Jahr	2,50%	2,50%
Laufzeit Indexierung bis Datum	Baufertigstellung	Baufertigstellung
Parameter Kaufpreisermittlung (indexiert)		682,91 (157.594 und 42.025) pro Einheit pro Monat
Steigerung Kaufpreis		9.619

Aktivierungszone für das Hinzufügen einer Ertragswertberechnung

Wenn dann eine Ertragswertberechnung hinzugefügt ist, wird sie als 'EW-Berechnung aktiv' angezeigt.

Die Werte Anfangsmiete, Ertragswert und unrentabler Anteil können Sie nur noch über den Wizard 'Ertragswertberechnung' anpassen.

2.1 Erläuterung Wizard Ertragswert

Der Wizard Ertragswert besteht aus diversen Eingabe- und Dialogfenstern. Nachdem Sie das Dialogfenster ausgefüllt haben, wird die Ertragswertberechnung ausgeführt, indem Sie auf den Button 'Berechnen' klicken. Folglich erscheint in der Reiterstruktur in Reaforce ein neuer Reiter, genannt Ertragswert. Unter diesem Reiter sind die verschiedenen Ausführungsfenster zu finden, in welchen Sie die Daten der Ertragswertberechnungen aufrufen und abändern können.

In den folgenden Kapiteln werden die verschiedenen Eingabefenster und ihre Bestandteile näher erläutert.

2.1.1 Parameter

In Abhängigkeit von der jeweiligen Nutzungsart (Wohnen, Parken, Gewerbe, Freizeit oder Utilitär) werden eine Anzahl von Standardeinstellungen, welche zuvor im Applikationsmanagement festgelegt wurden, aufgerufen.

Datum Ertragswertberechnung:

Das Datum der Ertragswertberechnung wird aus Reaforce übernommen und betrifft das Datum der Baufertigstellung. Dieses können Sie selber nicht ändern. Das heißt, dass bei einer Änderung des Datums der Baufertigstellung in Reaforce auch das Datum der Ertragswertberechnung geändert wird.

Haltedauer:

Hier geben Sie die Anzahl der Bewirtschaftungsjahre an. Über die gesamte Haltedauer wird folglich auf Jahresbasis der Ertragswert berechnet.

Restnutzungsdauer:

Hier geben Sie ab dem ersten Jahr der Haltedauer die Anzahl der Jahre an, in welcher die Immobilie noch genutzt und bewirtschaftet werden kann.

Stichtag Bewirtschaftungskosten:

In den Standardeinstellungen ist das Datum 'Stichtag Bewirtschaftungskosten' auf den 1. Januar des Jahres eingestellt, in welchem die Ertragswertberechnung angelegt wird. Die Beträge, welche Sie nach dem Durchlaufen des Wizards Ertragswert für die Bewirtschaftungskosten eingeben, werden folglich gem. dem Index Bewirtschaftungs- und Verkaufskosten indexiert. Die indexierten Beträge werden dann als Monatsbetrag in den Cashflow mit aufgenommen.

Liegenschaftszinssatz:

Der Liegenschaftszinssatz wird genutzt um den Kapitalisierungsfaktor und den Anteil, welcher auf das Grundstück fällt, bestimmen zu können (siehe auch Kapitel 3.1.4.).

Bodenwert:

Der Bodenwert entspricht dem Wert Grundstückswert aus der Reaforce-Berechnung. Dieser Wert kann, sofern es gewünscht ist, noch händisch geändert werden.

2.1.2 Berechnung Indexierung und Leerstand

Indexierung und Leerstand

Index Bewirtschaftungskosten: 2,50 % Indexierungsmonat: Juli

Leerstand Zielmiete: 2,00 % Leerstand Nettomiete: 2,00 %

Methodik: Steigerung Nettomiete und Indexierung Zielmiete

☒ Zeitdifferenziert ☐ Verhältnis Nettomiete zu Zielmiete

Mieterhöhung	ab Datum	Nettomiete	Zielmiete
Betriebsjahr 1	Juli-2022	0,00 %	0,00 %
Betriebsjahr 2	Juli-2023	0,00 %	0,00 %
Betriebsjahr 3	Juli-2024	0,00 %	0,00 %
Betriebsjahr 4	Juli-2025	0,00 %	0,00 %
Betriebsjahr 5	Juli-2026	0,00 %	0,00 %
Betriebsjahr 6 und folgende	Juli-2027	0,00 %	0,00 %

Mieterwechsel

Mieterwechsel im ersten Jahr: 0,00 %

% nicht gewechselte Mieteinheiten: 5,00 % nach 25 Jahr

Wachstumsrate Mieterwechsel: 0,92%

Auftreten: ☐

Erlöse

Anzahl vermietbare Einheiten: 10

Index Verkaufswert pro Jahr: 2,50 %

	am 30-06-2020	am 01-01-2022 (Baufertigstellung)
Zielmiete pro Einheit pro Monat	1.050,00	1.089,80
Zielmiete pro vermietbare Einheit pro Jahr	12.600,00	13.077,65
Nettomiete pro Einheit pro Monat	1.000,00	1.037,91
Nettomiete pro vermietbare Einheit pro Jahr	12.000,00	12.454,91

Indexierung und Leerstand

Index Bewirtschaftungskosten: 2,50 % Indexierungsmonat: Januar

Index Mieterhöhung: 2,50 % Laufzeit Mietvertrag (Monat): 60

mögliches Wachstum Index: 2,25 % Wechseljahr mögliches Wachstum bis zum 12-20: 5

Leerstand Vertragsmiete: 10,00 % Leerstand Marktmiete: 10,00 %

Mieterwechsel

Mieterwechsel im ersten Jahr: 0,00 %

% nicht gewechselte Mieteinheiten: 5,00 % nach 25 Jahr

Wachstumsrate Mieterwechsel: 0,92%

Auftreten: ☐

Erlöse

Anzahl vermietbare Einheiten: 1

Index Verkaufswert pro Jahr: 2,50 %

	pro 30-06-2020	pro 01-01-2022 (Baufertigstellung)
Marktmiete pro netto m² pro Jahr	€ 175,00	€ 181,63
Marktmiete pro vermietbare Einheit pro Jahr	€ 148.750,00	€ 154.388,95
Vertragsmiete pro netto m² pro Jahr	€ 170,00	€ 176,44
Vertragsmiete pro vermietbare Einheit pro Jahr	€ 144.500,00	€ 149.977,84

Indexierung Bewirtschaftungskosten:

Der Index Bewirtschaftungskosten indexiert die angegebenen Bewirtschaftungskosten auf Monatsbasis ab dem genannten Stichtagsdatum.

2.1.2.1 Wohnen und Parken

Die Indexierung der Nettomiete und der Zielmiete wird bis zum Datum der Baufertigstellung mit dem Index Verkaufswert aus Reaforce indexiert. Danach werden die Mieten mit dem Index Nettomiete bzw. Zielmiete indexiert.

Indexierung Mieterhöhung:

Mit Hilfe des Indexierungsmonats wird die jährliche Mieterhöhung mit in die Berechnung einbezogen. Für die Nutzungen Wohnen und Parken ist der Indexierungsmonat standardmäßig eingestellt auf den Monat Juli.

- Die Nettomiete wird gem. dem Index Nettomiete indexiert.
- Die Zielmiete wird gem. dem Index Zielmiete indexiert.

Für beide Indexierungen kann für die ersten fünf Jahre der Haltedauer einen Zinssatz pro Jahr angeben. Für die übrigen Jahre der Haltedauer (ab Jahr 6) können Sie einen Prozentsatz angeben.

Der Mieterwechsel gibt an, wie viele Einheiten jährlich durch einen Mieterwechsel von der Nettomiete zur Zielmiete wechseln. Die gesamten Mieteinnahmen werden im Fenster 'Cashflow – metrisch', in der Zeile Brutto Mieteinnahmen, gezeigt.

Leerstand:

Für den Leerstand, welcher durch Mieterwechsel verursacht wird, wird unterschieden zwischen einem Leerstand Zielmiete und einem Leerstand Nettomiete.

2.1.2.2 Gewerbe, Freizeit und Utilitär

Die Vertrags- bzw. Marktmiete wird bis zur Baufertigstellung mit dem Verkaufswertindex aus Reaforce indexiert. Danach werden die Mieten mit dem Mieterhöhungsindex bzw. dem Wachstumsindex Indexiert.

Index Mieterhöhung:

Sobald der Indexierungsmonat erreicht wird, wird die jährliche Mietindexierung in der Kalkulation berücksichtigt. Für Nutzungen Gewerbe, Freizeit und Utilitär ist in den Standardwerten der 1. Januar als Indexierungsmonat hinterlegt.

Für die Indexierung der Mieteinnahmen besteht die Möglichkeit die Vertragsmiete unabhängig von der Marktmiete zu indexieren. Die Vertragsmiete steigt gem. dem Index Mieterhöhung. Die Marktmiete wird gem. dem Wachstumsindex indexiert. Die Dauer der Indexierungsperiode kann zudem mit Hilfe des Wechseljahres eingestellt werden. Ist das Wechseljahr erreicht, wird die Marktmiete danach gem. dem Mieterhöhungsindex angepasst. Die gesamten Mieteinnahmen werden im Fenster 'Cashflow metrisch' als Brutto Mieteinnahmen wiedergegeben.

Laufzeit Mietvertrag (Monat):

Die Laufzeit eines Mietvertrages wird (ab dem Datum der Baufertigstellung) in ganzen Monaten angegeben. Diese Laufzeit bestimmt auch die Laufzeit der Vertragsmiete. Sollte die Bewirtschaftungsdauer kürzer sein als die Mietvertragslaufzeit, dann wird für die gesamte Bewirtschaftungsdauer mit der Vertragsmiete gerechnet. Für den Fall, dass die Bewirtschaftungsdauer länger ist als die Mietvertragslaufzeit, dann werden die Einnahmen nach Ablauf des Mietverhältnisses mit der indexierten Marktmiete ermittelt.

Leerstand:

Für Leerstände, welche durch Mieterwechsel verursacht werden, wird für die Leerstandsquote unterschieden zwischen einem Leerstand für die Vertragsmiete und die Marktmiete.

2.1.3 Berechnung des Mieterwechsels

Wonen -> Rjwvow OW avjh

P-Test Realforce OW ► PIV-2 ► N-Wonen

Indexierung und Leerstand

Index Bewirtschaftungskosten: 2,50 % Indexierungsmonat Miete: Juli

Leerstand Zielmiete: 2,00 % Leerstand Nettomiete: 2,00 %

Methodik Steigerung Nettomiete und Indexierung Zielmiete

☒ Zeitdifferenziert ☐ Verhältnis Nettomiete zu Zielmiete

Mieterhöhung	ab Datum	Nettomiete	Zielmiete
Betriebsjahr 1	Juli-2022	0,00 %	0,00 %
Betriebsjahr 2	Juli-2023	0,00 %	0,00 %
Betriebsjahr 3	Juli-2024	0,00 %	0,00 %
Betriebsjahr 4	Juli-2025	0,00 %	0,00 %
Betriebsjahr 5	Juli-2026	0,00 %	0,00 %
Betriebsjahr 6 und folgende	Juli-2027	0,00 %	0,00 %

Mieterwechsel

Mieterwechsel im ersten Jahr: 0,00 %

% nicht gewechselte Mieteinheiten: 5,00 % nach 25 Jahr

Wachstumsrate Mieterwechsel: 0,92%

☐ Aufteilen

Erlöse

Anzahl vermietbare Einheiten: 10

Index Verkaufswert pro Jahr: 2,50%

	am 30-06-2020	am 01-01-2022 (Baufertigstellung)
Zielmiete pro Einheit pro Monat	1.050,00	1.089,80
Zielmiete pro vermietbare Einheit pro Jahr	12.600,00	13.077,65
Nettomiete pro Einheit pro Monat	1.000,00	1.037,91
Nettomiete pro vermietbare Einheit pro Jahr	12.000,00	12.454,91

Ertragswert

Zurück Fertigstellen Abbrechen

knt OW avjh -> knt OW avjh

P-Test Realforce OW ► PIV-2 ► N-knt OW avjh

Indexierung und Leerstand

Index Bewirtschaftungskosten: 2,50 % Indexierungsmonat Miete: Januar

Index Mieterhöhung: 2,50 % Laufzeit Mietvertrag (Monat): 60

mögliches Wachstum Index: 2,25 % Wechseljahr mögliches Wachstum bis zum 12-2022: 5

Leerstand Vertragsmiete: 10,00 % Leerstand Marktmiete: 10,00 %

Mieterwechsel

Mieterwechsel im ersten Jahr: 0,00 %

% nicht gewechselte Mieteinheiten: 5,00 % nach 25 Jahr

Wachstumsrate Mieterwechsel: 0,92%

☐ Aufteilen

Erlöse

Anzahl vermietbare Einheiten: 1

Index Verkaufswert pro Jahr: 2,50%

	pro 30-06-2020	pro 01-01-2022 (Baufertigstellung)
Marktmiete pro netto m² pro Jahr	€ 175,00	€ 181,63
Marktmiete pro vermietbare Einheit pro Jahr	€ 148.750,00	€ 154.388,95
Vertragsmiete pro netto m² pro Jahr	€ 170,00	€ 176,44
Vertragsmiete pro vermietbare Einheit pro Jahr	€ 144.500,00	€ 149.977,84

Ertragswert

Zurück Fertigstellen Abbrechen

Mieterwechsel:

Der Mieterwechsel im ersten Jahr gibt die Geschwindigkeit an, in welcher Mieteinheiten erneut vermietet werden. Für die Nutzungen Wohnen und Parken gilt, dass diese von der Nettomiete auf die Zielmiete übergehen. Für Nutzungen Gewerbe, Freizeit und Utilitär ist dies der Unterschied zwischen der Vertragsmiete und der Marktmiete.

Mieteinheiten, welche bereits die Ziel- bzw. Marktmiete erreichen haben, werden bei einem Mieterwechsel nicht erneut berücksichtigt. Das Ziel ist es eine möglichst realistische Mietpreisangleichung abzubilden und somit beschleunigt von einer Nettomiete auf die Zielmiete überzugehen bzw. von der Vertragsmiete auf die Marktmiete.

Die Mieterwechselquote im ersten Jahr wird berechnet, in dem die Anzahl der nicht gewechselten Mieteinheiten monatlich gesenkt wird. Dabei werden der Restbestand der nicht gewechselten Einheiten nach x Jahren und der Mieterwechsel im ersten Jahr berücksichtigt. Der Verlauf des Mieterwechsels resultiert folglich in einer S-Kurve.

2.1.4 Berechnung der Erlöse

Wonen -> Rijwou OW avmh

P-Test Reaforce OW ▶ PV-v2 ▶ N-Wonen

Indexierung und Leerstand

Index Bewirtschaftungskosten: 2,50 % Indexierungsmonat: Juli

Leerstand Zielmiets: 2,00 % Leerstand Nettomiets: 2,00 %

Methodik: Steigerung Nettomiets und Indexierung Zielmiets

☒ Zeitdifferenziert ☐ Verhältnis Nettomiets zu Zielmiets

Mieterhöhung	ab Datum	Nettomiete	Zielmiets
Betriebsjahr 1	Juli-2022	0,00 %	0,00 %
Betriebsjahr 2	Juli-2023	0,00 %	0,00 %
Betriebsjahr 3	Juli-2024	0,00 %	0,00 %
Betriebsjahr 4	Juli-2025	0,00 %	0,00 %
Betriebsjahr 5	Juli-2026	0,00 %	0,00 %
Betriebsjahr 6 und folgende	Juli-2027	0,00 %	0,00 %

Mieterwechsel

Mieterwechsel im ersten Jahr: 0,00 %

% nicht gewechselte Mietsinheiten: 5,00 % nach 25 Jahr

Wachstumsrate Mieterwechsel: 0,92 %

Aufteilen: ☐

Erlöse

	am 30-06-2020	am 01-01-2022 (Baufertigstellung)
Anzahl vermietbare Einheiten	10	
Index Verkaufswert pro Jahr	2,50 %	
Zielmiets pro Einheit pro Monat	1.050,00	1.089,80
Zielmiets pro vermietbare Einheit pro Jahr	12.600,00	13.077,65
Nettomiete pro Einheit pro Monat	1.000,00	1.037,91
Nettomiete pro vermietbare Einheit pro Jahr	12.000,00	12.454,91

knt OW avjh -> knt OW avjh

P-Test Reaforce OW ▶ PV-v2 ▶ N-knt OW avjh

Indexierung und Leerstand

Index Bewirtschaftungskosten: 2,50 % Indexierungsmonat: Januar

Index Mieterhöhung: 2,50 % Laufzeit Mietvertrag (Monat): 60

mögliches Wachstum Index: 2,25 % Wechseljahr mögliches Wachstum bis zum 12-20: 5

Leerstand Vertragsmiete: 10,00 % Leerstand Marktmiete: 10,00 %

Mieterwechsel

Mieterwechsel im ersten Jahr: 0,00 %

% nicht gewechselte Mietsinheiten: 5,00 % nach 25 Jahr

Wachstumsrate Mieterwechsel: 0,92 %

Aufteilen: ☐

Erlöse

	pro 30-06-2020	pro 01-01-2022 (Baufertigstellung)
Anzahl vermietbare Einheiten	1	
Index Verkaufswert pro Jahr	2,50 %	
Marktmiete pro netto m² pro Jahr	€ 175,00	€ 181,63
Marktmiete pro vermietbare Einheit pro Jahr	€ 148.750,00	€ 154.388,95
Vertragsmiete pro netto m² pro Jahr	€ 170,00	€ 176,44
Vertragsmiete pro vermietbare Einheit pro Jahr	€ 144.500,00	€ 149.977,84

2.1.4.1 Wohnen und Parken

Anzahl vermietbare Einheiten:

Die Anzahl der vermietbaren Einheiten entspricht die Anzahl der Einheiten im Reaforce Bauprogramm und wird davon übernommen.

Die angezeigte Mietparameter werden bei der Erstellung einer Ertragswertberechnung aus Reaforce übernommen. Das dazugehörige Datum ist der Stichtag Verkaufswert und wird dem Ausgabefenster 'Verkaufserlöse' in Reaforce übernommen.

Die Miets wird in Reaforce auf Typenebene ab dem Stichtag bis zum Datum Baubeginn, Baufertigstellung oder (Start) Verkauf auf Tagesbasis mit dem Index Verkaufswert indexiert.

Netto- und Zielmiets:

Für eine verfeinerte Berechnung können für die Netto- und die Zielmiets gesonderte Beträge in den Eingabefeldern aufgenommen werden. Ab dem Datum der Baufertigstellung werden die Netto- und Zielmiets dann einmal im Jahr (im Standard der 1. Juli) mit dem jeweiligen hinterlegten Indexierungsszenario indexiert.

Rücksicht nehmend auf die unterschiedlichen Indexierungen, die Mieterwechselquote und die Leerstandsquote bei einem Mieterwechsel, werden die Erlöse auf Nutzungsebene berechnet und monatlich mit in den Cashflow aufgenommen.

2.1.4.2 Gewerbe, Freizeit und Utilitär

Anzahl vermietbare Einheiten:

Die Anzahl der vermietbaren Einheiten entspricht die Anzahl der Einheiten im Reaforce Bauprogramm und wird davon übernommen.

Die angezeigte Mietparameter werden bei der Erstellung einer Ertragswertberechnung aus Reaforce übernommen. Das dazugehörige Datum ist der Stichtag Verkaufswert und wird dem Ausgabefenster 'Verkaufserlöse' in Reaforce entnommen. Die Miete wird in Reaforce ab dem Stichtag bis zum Datum Baubeginn, Baufertigstellung oder Start Verkauf auf Tagesbasis mit dem Index Verkaufswert indexiert.

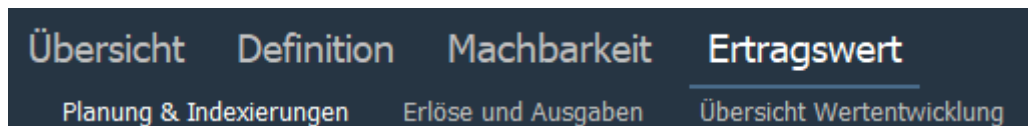
Vertrags- und Marktmiete:

Für eine verfeinerte Berechnung können für die Vertrags- und die Marktmiete gesonderte Beträge in den Eingabefeldern aufgenommen werden. Ab dem Datum der Baufertigstellung werden die Mieten dann einmal im Jahr (im Standard der 1. Januar) indexiert.

Rücksicht nehmend auf die unterschiedlichen Indexierungen, die Mieterwechselquote und die Leerstandsquote bei einem Mieterwechsel, werden die Erlöse auf Nutzungsebene berechnet und monatlich mit in den Cashflow aufgenommen.

3 Erläuterung der Ausgabefenster

Sobald eine Ertragswertberechnung hinzugefügt wird, werden die Daten und Berechnungen in diversen Ausgabefenstern wiedergegeben. Dazu erscheint in der Reiterstruktur auf Nutzungs-, Baueinheiten-, Teilprojekt- und Projektvariantenebene ein Reiter 'Ertragswert'. Unter diesem Reiter können eine Anzahl von Fenstern geöffnet werden, in welchen Sie die Ertragswertberechnung aufrufen und ändern können.



Beispielhafte Darstellung der Reiterstruktur

In den folgenden Unterkapiteln werden die einzelnen Ausgabefenster erläutert.

3.1 Planung und Indexierungen

Dieses Fenster bietet eine Übersicht der gewählten Parameter. Diese können geändert werden, in dem der Wizard Ertragswert erneut aktiviert wird.

3.2 Erlöse und Ausgaben

Dieses Fenster bietet eine Übersicht der gewählten Parameter. Diese können geändert werden, in dem der Wizard Ertragswert erneut aktiviert wird. Zudem können in diesem Fenster die Bewirtschaftungskosten angepasst werden.

3.2.1 Bewirtschaftungskosten

Das Modul bietet die Möglichkeit um vorab durch Reasult BV maximal 10 kundenspezifische Kostengruppen anlegen zu lassen. Diese 10 Kostengruppen können wiederum in 10 kundenspezifische Kostenzeilen unterteilt werden. Die Definition und Beschreibung der Kostengruppen- und Zeilen werden auf Unternehmensebene festgelegt und können demnach nicht mehr durch den einzelnen Nutzer angepasst werden.

Pro Kostengruppe und Nutzungsart (Wohnen, Parken und Gewerbe) wird folglich eine Standard Mittelabflussplanung festgelegt, welche angibt wann die Kosten anfallen. Dazu gibt es drei Optionen, nämlich:

1. Lineare Verteilung während der gesamten Laufzeit
2. 1 Mal im Jahr während der gesamten Laufzeit, wobei hinterlegt werden kann in welchem Monat die Kosten anfallen
3. Eingabe eines feststehenden Betrags in einem oder mehreren Monaten.

Für kundenspezifische Kostengruppe, bei denen die Mittelabflussplanung gem. Option 1 oder 2 gewählt wird, wird folglich im Reaforce Applikationsmanagement pro Nutzungsart und Kostenzeile ein Standard hinterlegt.

Sobald eine Ertragswertberechnung in Reaforce hinzugefügt wird, wird auf die Standardeinstellungen zurückgegriffen, um die Höhe der Bewirtschaftungskosten bestimmen zu können.

Die Bewirtschaftungskosten können dann im Fenster 'Erlöse und Ausgaben' oder 'Cashflow metrisch' geändert werden. Voraussetzung für die Änderung im Erlöse und Ausgabe-Fenster ist, dass für die Mittelabflussplanung Option 1 oder 2 gewählt wird. Wird Option 3 hinterlegt, können die Kosten lediglich im Fenster 'Cashflow metrisch' geändert werden.

Die Bewirtschaftungskosten, für welche Option 1 oder 2 gewählt wird, werden mit dem Index der Bewirtschaftungskosten $(\text{Monat nr}/12)$ monatlich indexiert. Die Bewirtschaftungskosten werden monatlich wie folgt ermittelt:

$$\frac{\text{Bewirtschaftungskosten stichtagsbezogen} * (1 + \text{Index}\%)^{\frac{\text{Anzahl der indexierten Monate}}{12}}}{12}$$

Die Bewirtschaftungskosten, für welche Option 3 gewählt wird, werden nicht indexiert. Es wird lediglich ein feststehender Betrag pro Monat im Fenster Cashflow metrisch eingegeben.

3.3 Übersicht Wertentwicklung

In diesem Fenster finden Sie die jährliche Kalkulation der Ertragswertermittlung. Pro Nutzung und Typen werden in Reaforce untenstehende Daten wiedergegeben. Die Ermittlung des Ertragswertes wird gem. den Richtlinien der BelwertV berechnet (siehe Anhang).

Daten	Erläuterung
1. Jahresrohertrag	Der Jahresrohertrag setzt sich aus den Brutto Mieterlöse, dem angesetzten Leerstand und sonstigen Erlösen zusammen.
2. Bewirtschaftungskosten	Die Bewirtschaftungskosten sind in verschiedene Kostengruppen und Kostenzeilen unterteilt (siehe auch Kapitel 3.1.2.1).
3. Jahresreinertrag	Der Jahresreinertrag ergibt sich aus dem Jahresrohertrag abzüglich der Bewirtschaftungskosten.
4. Bodenertragsanteil	Der Bodenertragsanteil entspricht der Bodenwertverzinsung und ergibt sich aus dem Grundstückswert x dem gewählten Liegenschaftszinssatz.
5. Reinertrag der baulichen Anlagen	Der Reinertrag der baulichen Anlagen ergibt sich folglich aus dem Jahresreinertrag abzüglich des Bodenertragsanteils.
6. Vervielfältiger	Der Vervielfältiger ergibt sich gem. BelWertV aus der Restnutzungsdauer und dem Kapitalisierungszinssatz (Liegenschaftszinssatz). In Reaforce wird der Vervielfältiger wie folgt ermittelt:

	$\frac{q^n - 1}{q^n * (q - 1)}$ <p>Dabei gilt: $q = 1 + \text{Kapitalisierungszinssatz}$ $N = \text{Restnutzungsdauer}$</p>
7. Ertragswert der baulichen Anlagen	Der Ertragswert der baulichen Anlagen ergibt sich aus dem Reinertrag der baulichen Anlagen x dem Vervielfältiger
8. Bodenwert	Der Bodenwert wird der Kostenstelle Grundstückswert in Reaforce gleichgestellt. Dieser Wert kann jedoch händisch geändert werden.
9. Ertragswert aus marktlichen Erträgen	Der Ertragswert aus marktlichen Erträgen ergibt sich aus dem Ertragswert der baulichen Anlagen zuzüglich dem Bodenwert.
10. Sonderwerte	Sonderwerte betreffen Kosten, welche nicht direkt zur Bewirtschaftung zählen, jedoch mit in die Ertragswertberechnung als Wertekorrektur einfließen sollen. Diese Kostenzeilen werden kundenspezifisch eingerichtet aber nicht kapitalisiert.
11. Ertragswert	Der Ertragswert ergibt sich demnach aus dem Ertragswert aus marktübliche Erträgen zuzüglich der korrigierenden Sonderwerte.
12. Wertentwicklung	Die jeweilige Wertentwicklung entspricht dem Ertragswert aus Jahr N abzüglich des Ertragswertes aus dem vorherigen Jahr.

4 Übernahme der Ertragswertberechnung in Reaforce

Die Ergebnisse der Ertragswertberechnung fließen automatisch in die Reaforce-Kalkulation mit ein. Das Resultat wird u.a. in dem Ausgabefenster 'Verkaufserlöse' angezeigt.

4.1 Ertragswert

Die im Ertragswertmodul angegebene Nettomiete (für die Nutzungen Wohnen und Parken), die Vertragsmiete (für die Nutzungen Gewerbe, Freizeit und Utilitär) und der unrentable Anteil, werden in Reaforce im dem Fenster Verkaufserlöse wiedergegeben als Unterteil der 'Parameter Kaufpreisermittlung'.

Bei der Nutzung Wohnen fließt die Nettomiete pro Einheit und der unrentable Anteil pro Einheit aus der Ertragswertberechnung mit in Reaforce ein

Der berechnete Ertragswert pro Typ aus dem ersten Jahr wird umgerechnet in einen Betrag pro Einheit und als Ertragswert pro Einheit im Fenster 'Verkaufserlöse' wiedergegeben als Unterteil der 'Parameter Kaufpreisermittlung (indexiert)'.

Übersicht Definition Machbarkeit Ertragswert											
Planung & Indexierungen Erlöse und Ausgaben Übersicht Wertentwicklung											
Bewertungsjahr	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Bewertung pro	01-01-2022	01-01-2023	01-01-2024	01-01-2025	01-01-2026	01-01-2027	01-01-2028	01-01-2029	01-01-2030	01-01-2031	01-01-2032
T-App EW amh pro Wfl											
Brutto Mieterlöse	125.795	128.343	131.002	133.775	136.663	139.664	142.778	145.999	149.323	152.744	156.256
Leerstand	2.516	2.567	2.620	2.675	2.733	2.793	2.856	2.920	2.986	3.055	3.125
Sonstige Erlöse	0	0	0	0	0	3.000	0	0	0	0	0
Jahresertrag	123.279	125.776	128.382	131.099	133.929	136.871	139.922	143.079	146.337	149.690	153.131
Bewirtschaftungskosten	10.430	10.690	10.958	11.232	11.512	11.800	12.095	12.398	12.707	13.025	13.351
Jahresreinertrag	112.849	115.086	117.424	119.868	122.417	125.071	127.827	130.682	133.629	136.664	139.780
Bodenwertanteil	21.698	21.698	21.698	21.698	21.698	21.698	21.698	21.698	21.698	21.698	21.698
Reinertrag der baulichen Anlagen	91.151	93.388	95.726	98.170	100.719	103.373	106.129	108.984	111.931	114.966	118.082
Restnutzungsdauer (Jahre)	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40
Vervielfacher	18,26	18,17	18,08	17,98	17,88	17,77	17,66	17,55	17,42	17,29	17,16
Ertragswert der baulichen Anlagen	1.664.050	1.696.732	1.730.459	1.765.193	1.800.862	1.837.679	1.874.533	1.912.216	1.950.204	1.988.272	2.026.177
Bodenwert	433.960	433.960	433.960	433.960	433.960	433.960	433.960	433.960	433.960	433.960	433.960
Ertragswert aus marktüblichen Erträgen	2.098.010	2.130.692	2.164.419	2.199.153	2.234.822	2.271.639	2.308.493	2.346.176	2.384.164	2.422.232	2.460.137
Over-Underrent	10.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Leerstand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mietfreiheit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Courtage	0	0	0	0	30.000	0	0	0	0	0	0
Einbehalt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mietgarantie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zuschuss Vermieter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zuschuss von Mieter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Runden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sonderwerte	10.000	0	0	0	30.000	0	0	0	0	0	0
Ertragswert	2.108.010	2.130.692	2.164.419	2.199.153	2.264.822	2.324.639	2.384.493	2.444.176	2.503.164	2.561.232	2.618.137
Wertentwicklung	0	22.682	33.727	34.735	65.669	59.816	-16.146	37.683	37.988	38.068	37.905

Ertragswert pro Typ

Übersicht Definition Machbarkeit Ertragswert			
Bauprogramm Planung & Indexierungen Verkaufserlöse Grundstück Baukosten Weitere Kosten Steuern Mittelabflussplanung			
<div> Bildschirmeinstellungen </div>			
		N - Wohnen App EW avmh Etagenwohnungen 10 Einheiten 100,00 brutto m² 75,00 netto m² 75,00% Formfaktor 300,00 brutto m³ 0,00 m² Grstfl	
Kaufpreisermittlung am Stichtag (€) Methode der Kaufpreisermittlung Parameter Kaufpreisermittlung Kaufpreisliste / Mietpreisliste verwendet? Kaufpreis am Stichtag		EW-Berechnung aktiv Miete (EW und URA) 1.000,00 203.102 und 30.000 pro Einheit pro Monat 233.102	
Indexierung Stichtag Index pro Jahr Indexierung bis Datum Parameter Kaufpreisermittlung (indexiert) Steigerung Kaufpreis		Total 30-06-2020 2,50% Baufertigstellung 1.037,91 (210.801 und 31.137) pro Einheit pro Monat 8.837	
Kaufpreis (€) Verkaufswert Grundstück Verkaufswert Gebäude Kaufpreis		72.581 169.357 241.938	
Steuern Steuerszenario Verkauf Art des Verkaufs		Verkauf 100% belastet mit GrEST (Nicht-Gewerblich) Kosten Käufer	
Verkaufswert (€) Verkaufswert am Stichtag Steigerung Verkaufswert Verkaufswert		Total 2.331.016 88.366 2.419.382	
Verkaufserlöse (€) Verkaufswert Grundstück Verkaufswert Gebäude Verkaufswert Vorausz. vergütung Investor Verkaufserlöse		pro Einheit 72.581 169.357 241.938 0 241.938	
Mietkennzahlen Mieterträge pro Jahr Vervielfältiger basierend auf dem Verkaufswert Vervielfältiger basierend auf der Gesamtinvestition Käufer Vervielfältiger basierend auf dem Ertragswert		Total 124.549 19,4251 20,5906 16,9251	

Ausgabefenster Verkaufserlöse in Reaforce inkl. der Ertragswertberechnung

Weiterhin gilt:

- Der Kaufpreis ist die Summe aus: Ertragswert im ersten Jahr + Unrentabler Anteil
- Der Verkaufswert ist die Summe aus: Ertragswert im ersten Jahr + Unrentabler Anteil, wobei, je nach steuerlichem Szenario, der USt.-Betrag abgezogen werden muss.

4.2 Unrentabler Anteil

Sollte bei einem Typen, welcher eine Ertragswertberechnung enthält, der residuale Verkaufswert ermittelt werden, dann wird der Ausgleichsbetrag dem unrentablen Anteil zugeordnet.

Beispielhafte Darstellung des Wizards Kalkulationsmethodik

Der unrentable Anteil wird wiedergegeben im:

- Fenster Managementzusammenfassung (im Projektaufbau)
- Fenster Verkaufserlöse (als Unterteil der 'Parameter Kaufpreisermittlung (indexiert)')

Übersicht Definition Machbarkeit Ertragswert			
Bauprogramm Planung & Indexierungen Verkaufserlöse Grundstück Baukosten Weitere Kosten Steuern Mittelabflussplanung			
Bildschirmeinstellungen			
		N - Wohnen	
		App EW avmh	
		Etagenwohnungen	
		10 Einheiten	
		100,00 brutto m ²	
		75,00 netto m ²	
		75,00% Formfaktor	
		300,00 brutto m ³	
		0,00 m ² Grstfl	
		EW-Berechnung aktiv	
		Miete (EW und URA)	
		1.000,00 (203.102 und 30.000)	
		pro Einheit pro Monat	
		233.102	
Kaufpreisermittlung am Stichtag (€)			
Methode der Kaufpreisermittlung			
Parameter Kaufpreisermittlung			
Kaufpreisliste / Mietpreisliste verwendet?			
Kaufpreis am Stichtag			
Indexierung		Total	
Stichtag		30-06-2020	30-06-2020
Index pro Jahr		2,50%	2,50%
Indexierung bis Datum		Baufertigstellung	Baufertigstellung
Parameter Kaufpreisermittlung (indexiert)		1.037,91 (210.801 und 31.137)	1.037,91 (210.801 und 31.137)
		pro Einheit pro Monat	pro Einheit pro Monat
Steigerung Kaufpreis			8.837

Ausgabefenster Verkaufserlöse in Reaforce inkl. Unrentabler Anteil

5 Löschen der Ertragswertberechnung

Eine Ertragswertberechnung kann gelöscht werden, in dem der Wizard Ertragswert erneut geöffnet wird. Folglich kann die Option 'Löschen' aktiviert werden. Wenn die Ertragswertberechnung gelöscht wird, bleiben die Ergebnisse der Ertragswertberechnung in der Reaforce-Kalkulation nach wie vor bestehen. Nach dem Löschen können Daten wie die Anfangsjahresmiete, der Ertragswert und der unrentable Anteil händisch in Reaforce geändert werden.

Wohnen -> App EW avmh

► P-Test Reaforce OW ► PV-v2

Parameter

Ertragswertberechnung bei Baufertigstellung auf PV-Ebene 01-01-2022

Betriebsperiode 10 Jahr

Restnutzungsdauer 50 Jahr

Stichtag Bewirtschaftungskosten 01-01-2021 15

Liegenschaftszins 5,00 %

Bodenwert ☒ = Grundstückswert (43.396)
☐ 0,00

Unrentabler Anteil pro Einheit am Stichtag € 30.000

Ertragswert

Löschen Weiter Abbrechen

Löschen einer Ertragswertberechnung