MAICO AirPlan

Handbuch

Stand Dezember 2014

© 2013,2014 by MAICO

1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN 4

1.1 Installation 5
1.1.1 Installationsvoraussetzung 5
1.1.2 Installationsschritte 6

1.2 Programmaktualisierung 7

1.3 Die Fensterbereiche 7
1.3.1 Die Menü-Schaltfläche (a) 9
1.3.1.1 Menüpunkte 10
1.3.1.2 Liste der zuletzt geöffneten Dateien 11
1.3.1.3 Schaltfläche „Programm-Einstellungen“ 11
1.3.2 Die Symbolleiste (b) 11
1.3.3 Bearbeitungsfenster (d) 13
1.3.4 Navigationsleiste (e) 14

1.4 Startseite 15

1.5 Programmfunktionen 17

1.6 Programmeinstellungen 18

2 LÜFTUNGSPROJEKTE 24

2.1 Anlegen eines neuen Projekts 24
2.1.1 Projektdaten 26
2.1.2 Gebäudedaten 31
2.1.3 (vorläufiges) Ergebnis für das Lüftungskonzept 36
2.1.4 Räume erfassen 40
2.1.5 Auslegungsassistent 46
2.1.5.1 Auslegung 47
2.1.5.2 Luftmengen / Ventilauslegung 48
2.1.6 Geräteauswahl 53

2.2 Öffnen und Bearbeiten eines bestehenden Projekts 68

3 SCHNELLANGEBOT 71

3.1 Neues Schnellangebot erstellen 71

3.2 Angebot öffnen und bearbeiten 76

3.3 Angebot oder LV Drucken oder Versenden 78

© 2013,2014 by MAICO

4 AUSWERTUNG / BERICHTE 80

4.1 Druck-Ausgabe des Lüftungskonzepts 80
4.1.1 Deckblatt / Inhaltsverzeichnis 81
4.1.2 Projektdaten 82
4.1.3 Gebäudedaten, Nachweis des Lüftungskonzepts 83
4.1.4 Nennvolumenstrombestimmung 84
4.1.5 Zu- und Ablufttabelle 85
4.1.6 Hinweis für Überströmung 86
4.1.7 Strangschema 87
4.1.8 Materialliste 88
4.1.9 Leistungsverzeichnis 89

5 SONSTIGES 90

5.1 Postleitzahlen-Suche 90

5.2 Adress-Stammdaten 92

5.3 Druckvorschau 97

5.4 Programm-Update 98

6 IMPRESSUM 99

© 2013,2014 by MAICO

1 Allgemeine Informationen

Das Programm „MAICO AirPlan" wurde speziell zum Nachweis eines Lüftungskonzepts nach DIN1946-6 Teil 5/2009 entwickelt und um nach Erfordernis eine lüftungstechnische Maßnahme (LTM) selbst zu planen. Unser MAICO-Produktsortiment steht Ihnen hierzu in der Software zur Verfügung.

Sie haben die Möglichkeit, zunächst mit einer vereinfachten Eingabe der wichtigen Daten der Nutzungseinheit (Gebäudelage, Wärmeschutz etc.) eine Grob-Rechnung (Lüftungskonzept) des Nachweises nach DIN1946-6 vorzunehmen. Erst wenn das Ergebnis negativ (Infiltration kleiner als Mindestfeuchteschutz) ausfällt, ist es normativ erforderlich, die Raumdaten einzugeben. Nach der Erfassung erhalten Sie eine Übersicht über die notwendigen Luftvolumenströme für die gesamte Nutzungseinheit zur Dimensionierung des Lüftungsgeräts und für die einzelnen Räume zur Auslegung der Ventile und Anschlussleitungen.

Aus diesen Daten und den hinterlegten MAICO Produkten wird eine Material-Liste erstellt, die Sie für ein Angebot oder Leistungsverzeichnis verwenden können. Das Programm selbst gibt Ihnen die Möglichkeit, mit wenigen Maus-Klicks ein Schnellangebot oder ein LV zu erstellen und auszugeben.

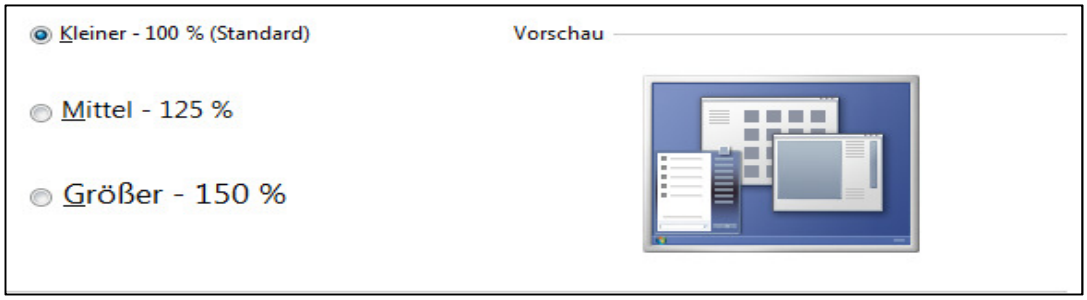
© 2013,2014 by MAICO

1.1 Installation

1.1.1 Installationsvoraussetzung

Hardware

- Monitorauflösung (mindestens 1024 x 768, empfohlen 1280 x 1024), Schriftgröße : empfohlen 100% normal



- 300 MB freier Festplattenspeicher

Betriebssystem/Software

- Windows XP ab Service Pack 3, sowie Windows Vista, 7 oder 8
- Internet Explorer 6.0 oder höher
- Microsoft .NET Framework 4.0 (wird bei Bedarf von der Installationsroutine installiert)

Sonstiges

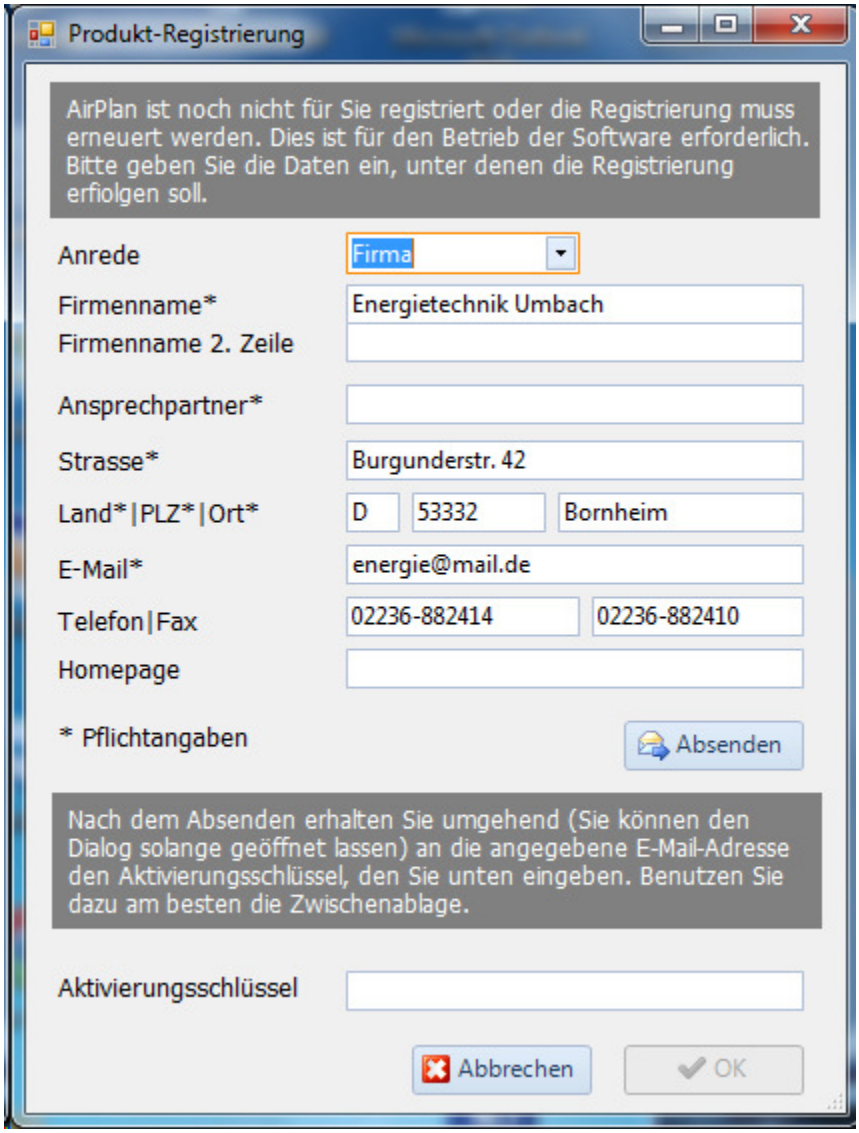
- Administratorrechte bei der Installation der Software erforderlich
- Bitte beachten für Installation unter Windows Vista, 7 oder 8: Deaktivieren Sie die Benutzerkontensteuerung für die Dauer der Installation. Siehe Systemsteuerung/Benutzerkonten.

© 2013,2014 by MAICO

1.1.2 Installationsschritte

1. Das Programm wird mit Hilfe eines üblichen Installationsassistenten auf dem Windows-Betriebssystem installiert. Sollten Sie eine „ZIP"-Datei erhalten haben, so muss diese zunächst entpackt werden. Starten Sie den Installationsassistenten und lassen Sie sich durch die Programminstallation führen.

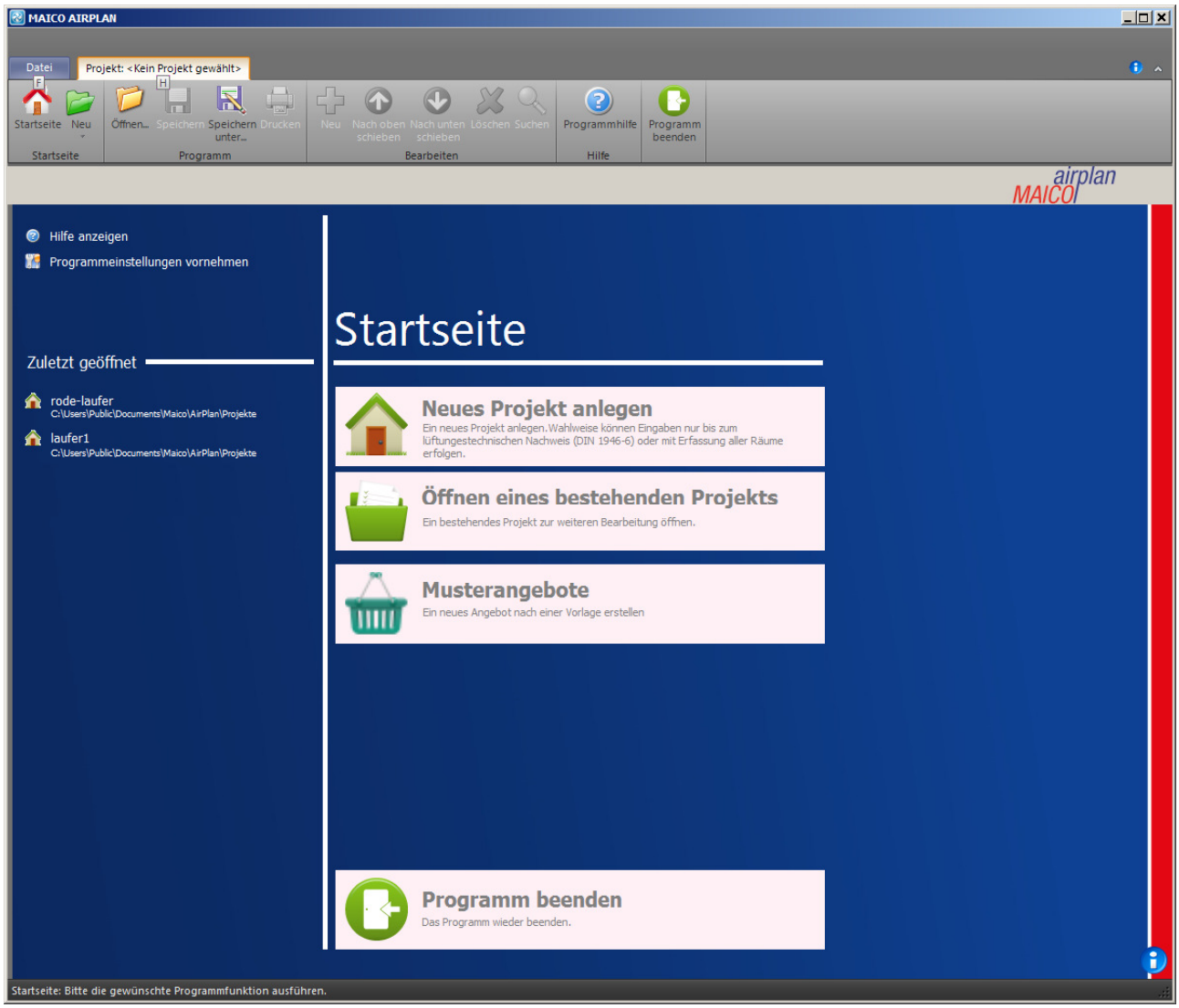
2. Starten Sie die Anwendung. Beim erstmaligen Start der Anwendung erscheint ein Produkt-Registrierungsdialog. Bitte füllen Sie diesen Dialog aus, um einen Aktivierungsschlüssel für die Anwendung per Mail zu erhalten. Nur mit einer abgeschlossenen Produkt-Registrierung lässt sich die Anwendung starten.



1.2 Programmaktualisierung

Das Programm MAICO AirPlan wird weiterentwickelt und verbessert. Um die neuen Funktionen nutzen zu können, kann es notwendig werden, die Version zu aktualisieren. Die Versionsnummer des aktuell installierten Programms können Sie sich mit einem Klick auf das Info-Symbol anzeigen lassen.

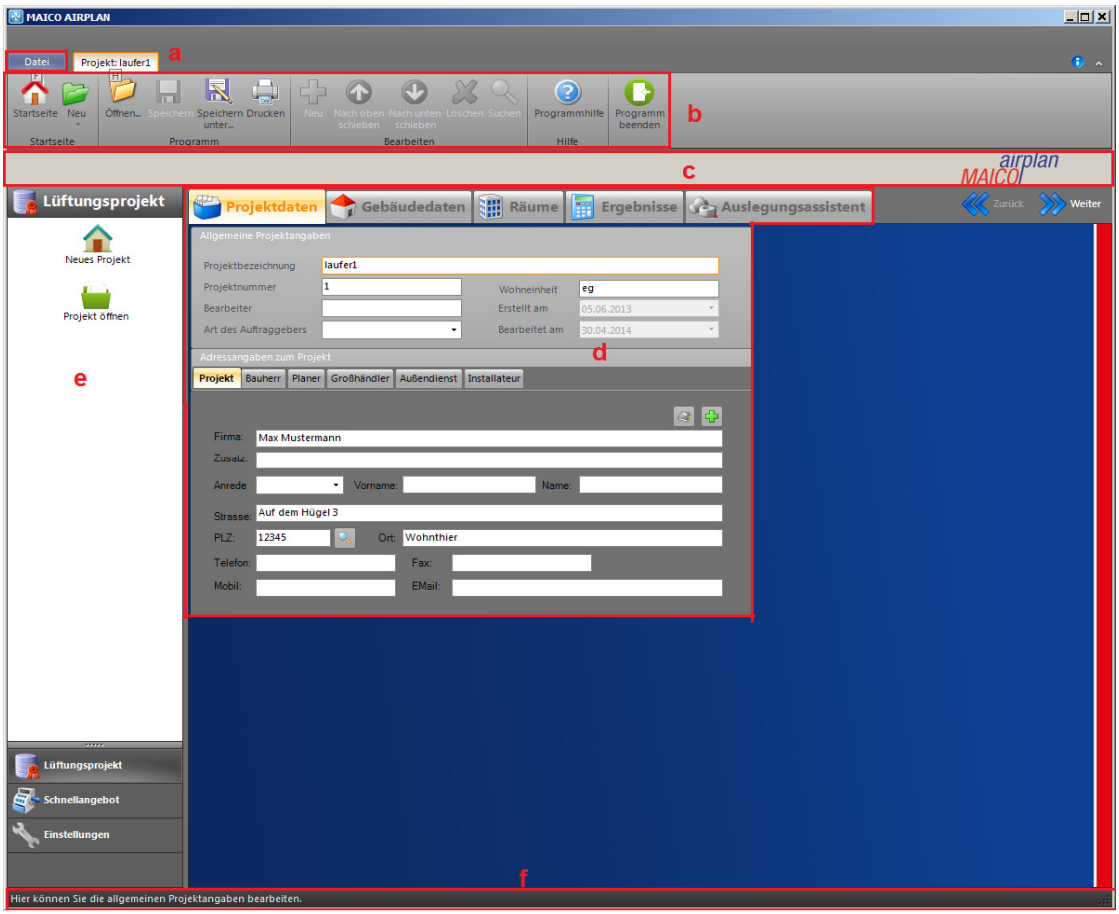
Zur Aktualisierung des Programms wird die Programminstallation mit der neuen Installationsdatei nochmals ausgeführt. Die Ziffernfolge im Namen der Installationsdatei zeigt die Versionsnummer an. Beispielswese ließe der Name „setup_MAICOAirPlan_1.9.2.exe" auf die Programmversion „1.9.2" schließen.



1.3 Die Fensterbereiche

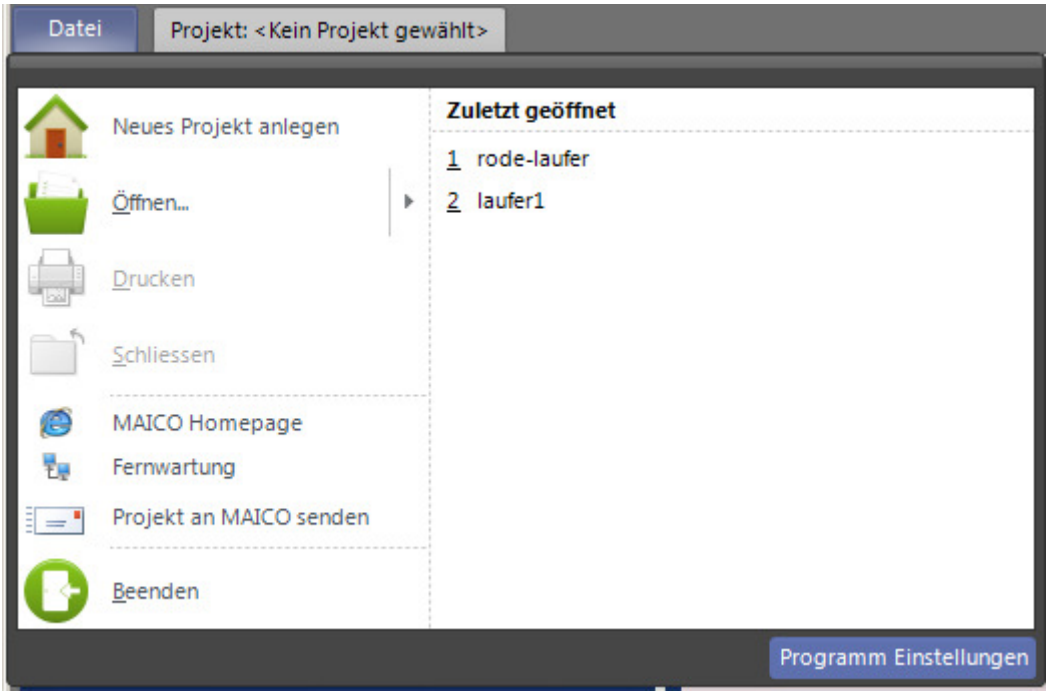
Das Programmfenster unterteilt sich in folgende Bereiche, die abhängig von der aktuellen Programmfunktion dargestellt werden:

- Menü-Schaltfläche (a)
- Symbolleiste (b)
- Bildleiste (c)
- Bearbeitungsfenster (d)
- Navigations-Leiste (e)
- Statusleiste (f)



1.3.1 Die Menü-Schaltfläche (a)

Durch Klicken auf die Menü-Schaltfläche öffnet sich das Hauptmenü des Programms:



Es enthält die Menüpunkte:

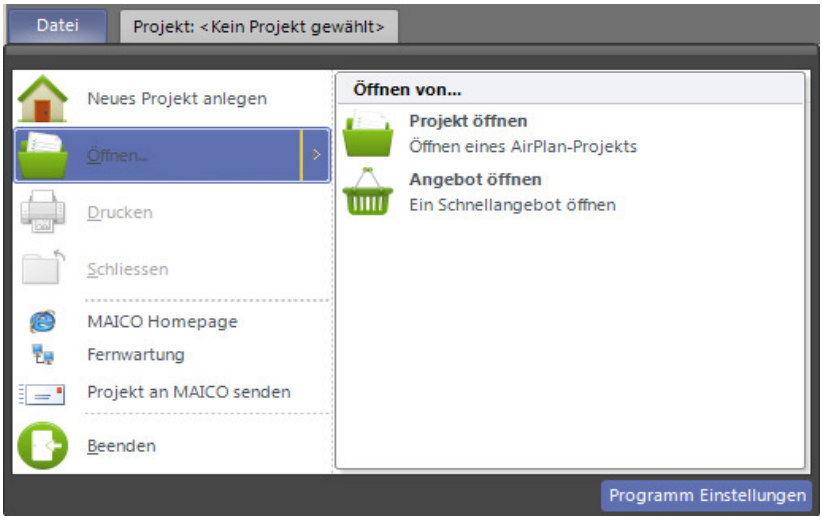
- ⇨ Neues Projekt anlegen
- ⇨ Öffnen…
- ⇨ Drucken
- ⇨ Schließen
- ⇨ Zusatzinformationen Pflegevertrag
- ⇨ MAICO Homepage
- ⇨ Fernwartung
- ⇨ Projekt an MAICO senden
- ⇨ Beenden

Auf der rechten Seite werden die zuletzt bearbeiteten Projekte und Angebote angezeigt und können vor hier aus direkt geöffnet werden.

Unten rechts befindet sich die Schaltfläche zum Zugriff auf die Programmeinstellungen (s. Kapitel 2.3)

© 2013,2014 by MAICO

1.3.1.1 Menüpunkte



Neues Projekt anlegen	Legt ein neues Lüftungs-Projekt mit einem neuen Namen an.
Öffnen…	Es erscheint ein Untermenü, in welchem Sie auswählen können, ob Sie ein Lüftungsprojekt oder ein Schnellangebot öffnen möchte. Nach der Auswahl der Funktion erscheint der Dialog zum Öffnen eines Projektes (s. Kapitel 3.2) oder eines Schnellangebots (s. Kapitel 4.2).
Drucken	Drucken des Lüftungsprojekts oder des Schnellangebots, je nachdem, was Sie gerade bearbeiteten
Schließen	Schließt das aktuelle Projekt oder das aktuelle Angebot, je nachdem, was gerade bearbeitet wird und kehrt zur Startseite des Programms zurück.
Pflegevertrag	Öffnet ein PDF-Dokument mit zusätzlichen Informationen rund um das Programm AirPlan sowie die DIN1946-6.
MAICO Homepage	Öffnet den in Windows eingestellten Internet-Browser und zeigt die Homepage von MAICO.
Fernwartung	Start des Programms TeamViewer.exe zum Zweck der Fernwartung durch einen Service-Mitarbeiter.
Projekt versenden	Projekt wird an die Technische Beratung von MAICO per Email versandt.
Beenden	Beendet das Programm.

© 2013,2014 by MAICO

1.3.1.2 Liste der zuletzt geöffneten Dateien

Wenn ein Projekt oder ein Angebot neu erstellt oder bearbeitet wird, wird dies in die Liste der zuletzt geöffneten Dateien eingetragen (bis zu 10). Auf diese zuletzt bearbeiteten Daten kann dadurch besonders schnell zugegriffen werden. Dabei ist die Datei „1" diejenige, die zuletzt bearbeitet wurde, die Datei unter „2" die vorige usw.

Durch Anklicken eines Namens wird das entsprechende Projekt oder Angebot zur weiteren Bearbeitung geöffnet (s. Kapitel 3.2 sowie 4.2).

1.3.1.3 Schaltfläche „Programm-Einstellungen"

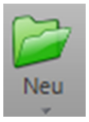
Durch Anklicken der Schaltfläche „ Programm Einstellungen" öffnet sich der gleichnamige Dialog, in dem die Grundeinstellungen des Programms wie bspw. Firmendaten, Druckparameter etc. eingestellt werden können (s. Kapitel 2.3)

1.3.2 Die Symbolleiste (b)

Über die Schaltflächen der Symbolleiste haben Sie jederzeit Schnellzugriff auf die wichtigsten Programmfunktionen wie Speichern, Drucken, Löschen, Suchen etc.

Die Schaltflächen der Symbolleiste im Einzelnen:

Kehrt zur Startseite des Programms zurück.



anlegen

Speichert die aktuellen Projekt- oder Angebotsdaten ab.

Drucken des Lüftungskonzepts, der Lüftungstechnischen Maßnahme, Stückliste oder des Angebots/LV, je nach Bearbeitungsstand.

Fügt einen neuen Raum, eine neue Lüftungskomponente oder eine neue Angebotsposition hinzu (mehr dazu in den Kapiteln zur Projektbearbeitung und Angebotsbearbeitung)

Verschiebt in einer Tabelle die aktuelle Auswahl um eine Position nach oben (mehr dazu in den Kapiteln zur Projektbearbeitung und Angebotsbearbeitung).

Verschiebt in einer Tabelle die aktuelle Auswahl um eine Position nach unten (mehr dazu in den Kapiteln zur Projektbearbeitung und Angebotsbearbeitung).

Löscht in einer Tabelle die aktuelle Auswahl (mehr dazu in den Kapiteln zur Projektbearbeitung und Angebotsbearbeitung). Hinweis: in jedem Fall erfolgt zuvor eine Sicherheitsabfrage.

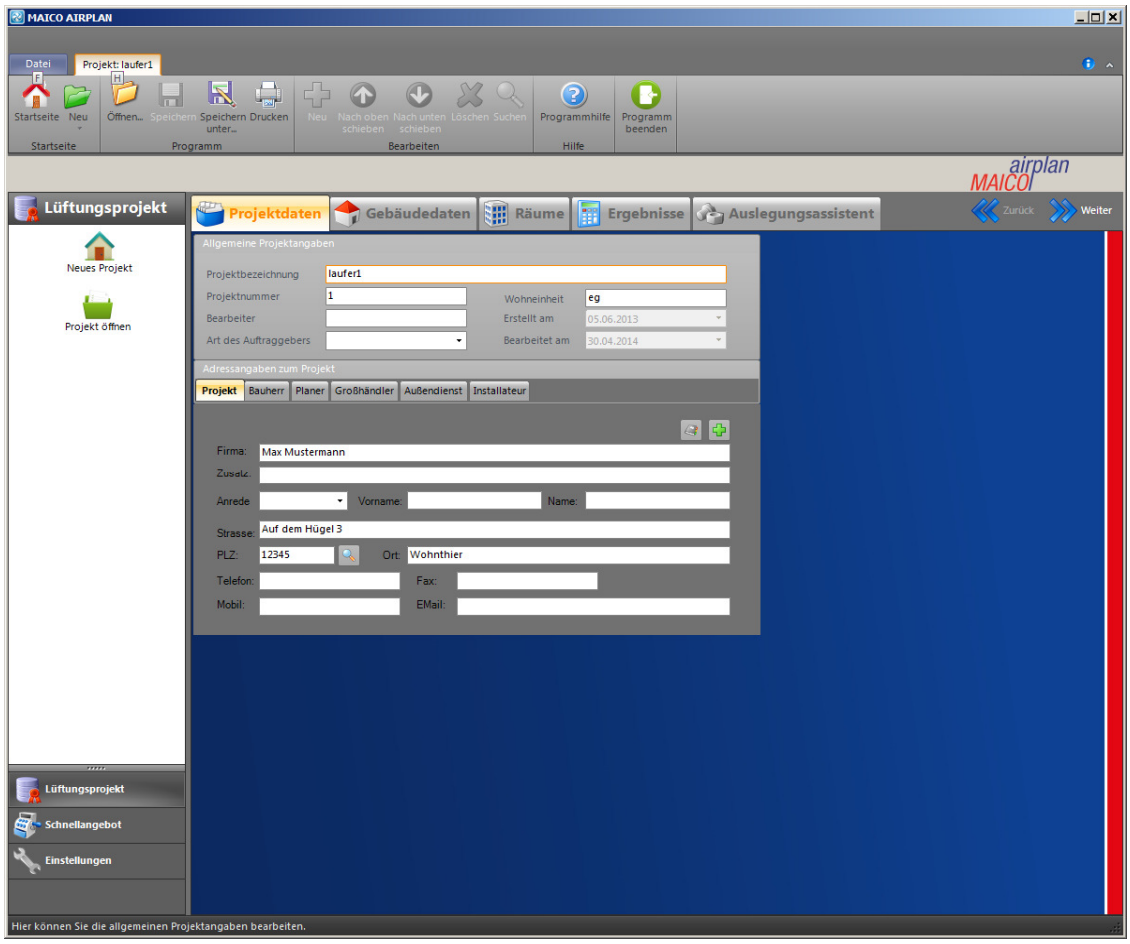
Sucht in einer Tabelle nach einem bestimmten Datensatz (mehr dazu in den Kapiteln zur Projektbearbeitung und Angebotsbearbeitung).

Zeigt dieses Handbuch als PDF-Datei auf dem Bildschirm als Hilfe an.

Beendet das Programm AirPlan. Zuvor folgt eine Sicherheitsabfrage.

© 2013,2014 by MAICO

1.3.3 Bearbeitungsfenster (d)



Im Bearbeitungsbereich der Anwendung werden die Projekt- und Angebotsdaten eingegeben und bearbeitet. In der Anzeige werden im oberen Bereich Tab-Reiter angezeigt, durch die der Bearbeitungsbereich gewechselt werden kann.

Im Beispiel oben werden Projektdaten angezeigt. Will der Anwender stattdessen zu den Gebäudedaten oder zur Raum-Erfassung, kann er über die entsprechende Reiter „Projektdaten", „Gebäudedaten" usw. dorthin wechseln. Durch die Schaltflächen „Weiter" und „ Zurück" am rechten Bildschirmrand ist es möglich, durch die Anwendung in logischer Reihenfolge zu navigieren. Nähere Informationen erhalten Sie in den Kapiteln zur Projektbearbeitung und Angebotsbearbeitung.

© 2013,2014 by MAICO

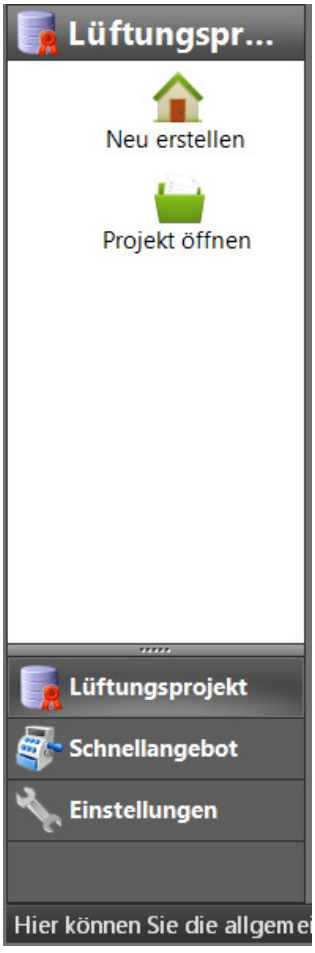
1.3.4 Navigationsleiste (e)

Über die Navigationsleiste kann direkt auf alle wesentlichen Programmbereiche zugegriffen werden. Die Navigationsleiste bietet Zugriff auf folgende Programmbereiche:

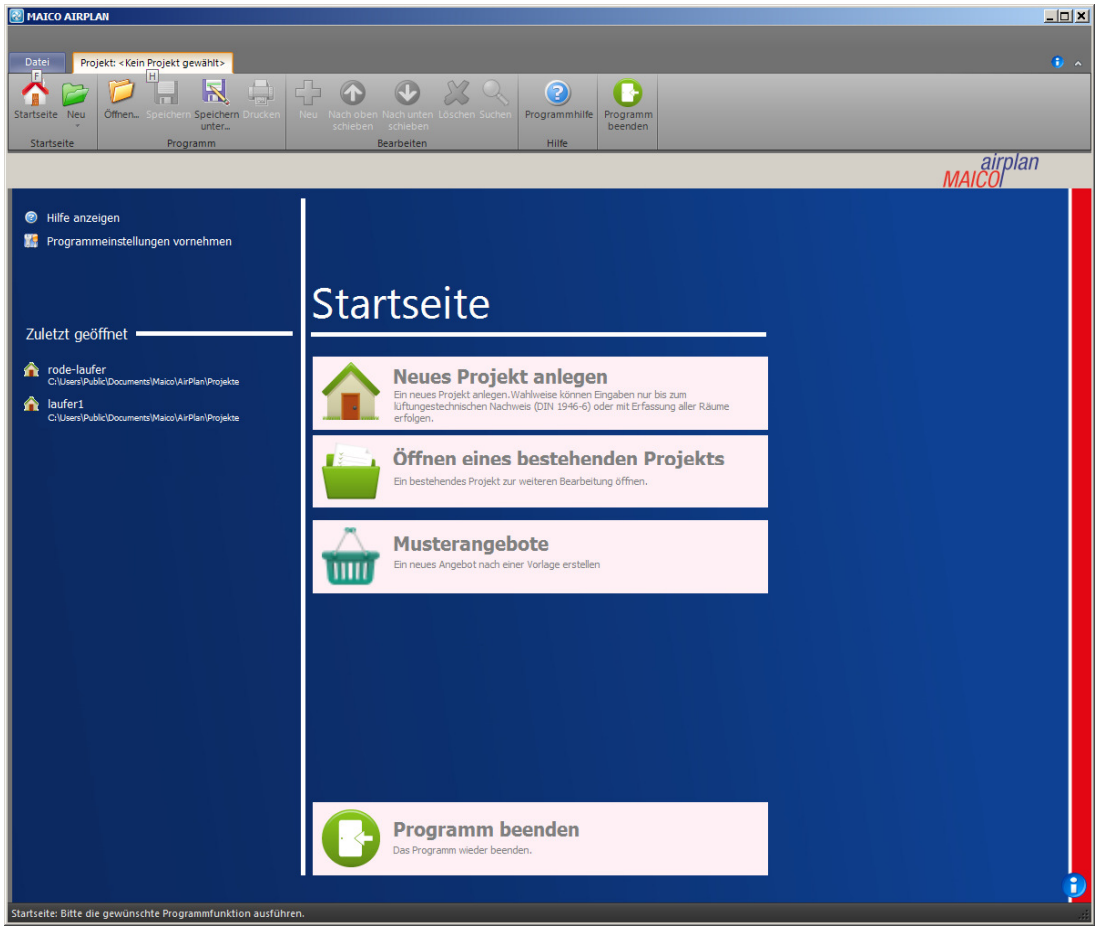
- Lüftungsprojekt
- Schnellangebot
- Einstellungen

Mit einem Klick auf einen dieser Bereiche, werden die Auswahlfunktionen dieses Programmbereichs in der oberen Auswahl angezeigt und können von dort aus ausgeführt werden. Ein Projekt ohne Räume bewirkt ein Lüftungskonzept für den Ausdruck. Ein Projekt mit Räumen ergibt eine lüftungstechnische Maßnahme mit Geräteauswahl und Komponenten zum Angebot bzw. Leistungsverzeichnis.

Folgende solche Verknüpfungen werden zur Verfügung gestellt:



1.4 Startseite



Nachdem die Anwendung gestartet wurde, erscheint als erstes die Startseite des Programms. Von hier aus können Sie direkt neue Projekte anlegen oder ein bestehendes Projekt öffnen sowie auf die zuletzt geöffneten Projekte und Angebote zugreifen und einiges mehr.

Im Folgenden werden alle Funktionen der Startseite aufgeführt.

In dem großen Bereich auf der rechten Seite sind folgende Schaltflächen vorhanden:

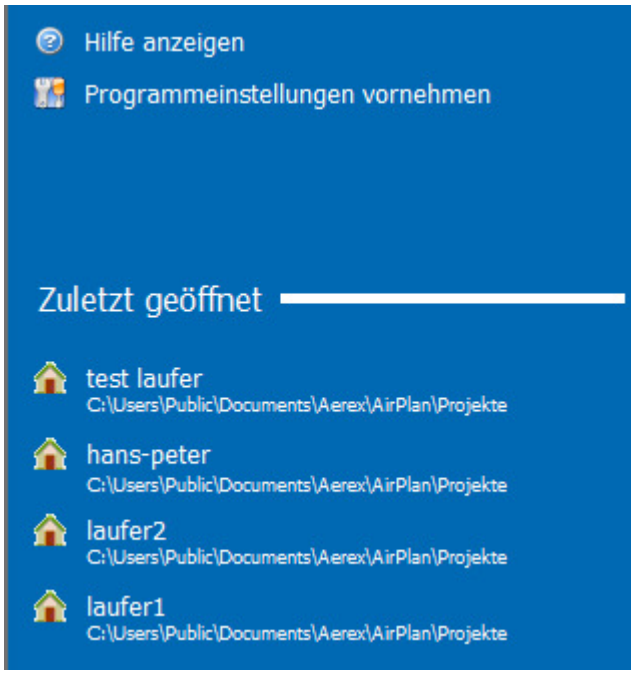
Neues Projekt anlegen	Ein neues Projekt erfassen.
Öffnen eines bestehenden Projekts	Ein bestehendes Lüftungsprojekt zur weiteren Bearbeitung öffnen.
Musterangebote	Musterangebote erstellen/ öffnen
Programm beenden	Programm beenden

Auf der linken Seite befinden sich diverse „Links" zu verschiedenen Programmfunktionen und zu den zuletzt bearbeiteten Projekten und Angeboten. Wenn Sie mit der Maus über einen solchen Link fahren, verändert sich der Mauszeiger zu einer Hand und die Farbe des Textes auf den Sie gerade zeigen ändert sich in Orange. Durch Anklicken wird die Funktion ausgeführt bzw. das entsprechende Projekt oder Angebot geladen. Im Wesentlichen verhalten sich diese Links also wie bspw. die in einem Internet-Browser auch. Folgende solche Verknüpfungen werden zur Verfügung gestellt:

	Öffnet dieses Dokument als PDF-Hilfe.
	Öffnet ein Dokument mit Zusatzinformationen zum Programm, z.B. mit Programmneuerungen oder zusätzlichen Hinweisen zu DIN-Normen
	Öffnet den Dialog für die Programmeinstellungen (s. Kapitel 2.4)
	Unter „Zuletzt geöffnet" werden die 10 zuletzt geöffneten Projekte und Angebote angezeigt. Durch einen Klick auf das Projekt bzw. Angebot können Sie den entsprechenden Vorgang erneut öffnen und weiterbearbeiten Hinweis: Projekte werden durch das kleine Häuschen vor dem Projektnamen und Angebote durch den kleinen Einkaufskorb vor dem Angebotsnamen voneinander unterschieden.

© 2013,2014 by MAICO

1.5 Programmfunktionen



Durch einen Klick auf die Schaltfläche auf der Startseite oder auf der Symbolleiste gelangen Sie in das unten dargestellte Fenster. Hier werden die aktuelle Programmversion und die Lizenznehmer-Daten angezeigt:

Über die Schaltfläche „Support…" werden Sie auf die Support-Homepage des Herstellers geleitet. Hier können Sie sich über die verschiedenen Möglichkeiten informieren, mit dem Produktsupport in Kontakt zu treten.

1.6 Programmeinstellungen

Um die Programmeinstellungen vorzunehmen, können Sie den Dialog für die Programmoptionen aufrufen, indem Sie:

	in der Navigationsleiste den Bereich „Einstellungen" durch Anklicken auswählen

oder

	im Programm-Hauptmenü die Schaltfläche „Programm Einstellungen" anklicken

Hier können die Programmeinstellungen für folgende Programm-Bereiche vorgenommen werden:

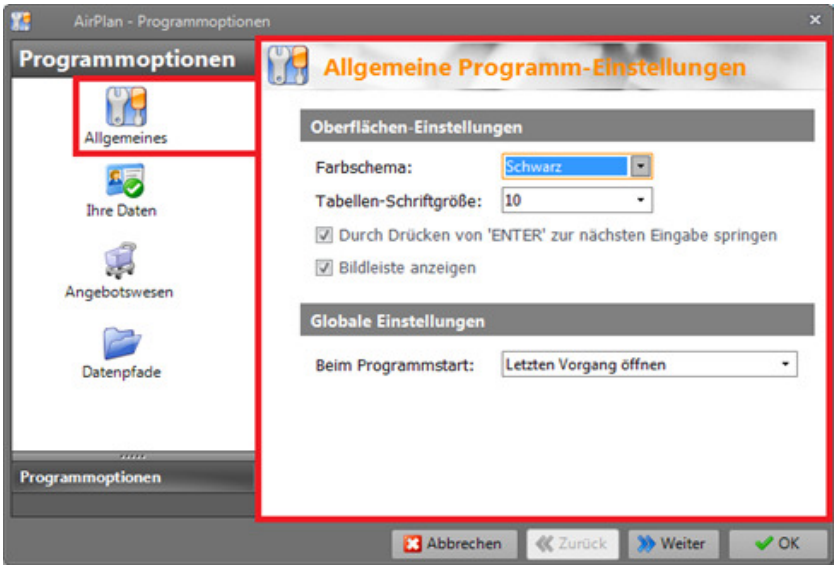
- **Allgemeines:** Hier werden allgemeine Einstellungen wie die Darstellung des Programms vorgenommen.
- **Ihre Daten:** Hier werden Ihre Lizenz- und Anschriften eingegeben.
- **Angebotswesen:** Hier werden die Einstellungen für neue Angebote vorgenommen.
- **Datenpfade:** Hier werden die Datei-Pfade festgelegt, in denen das Programm nach den entsprechenden Daten sucht.

Durch Anklicken der Auswahl auf der linken Seite wird der Bereich rechts mit den entsprechenden Einstellungsmöglichkeiten gefüllt und Sie können die gewünschten Eingaben vornehmen.

© 2013,2014 by MAICO

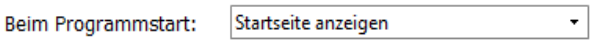
Die Einstellungsmöglichkeiten im Einzelnen:

1. Allgemeines:

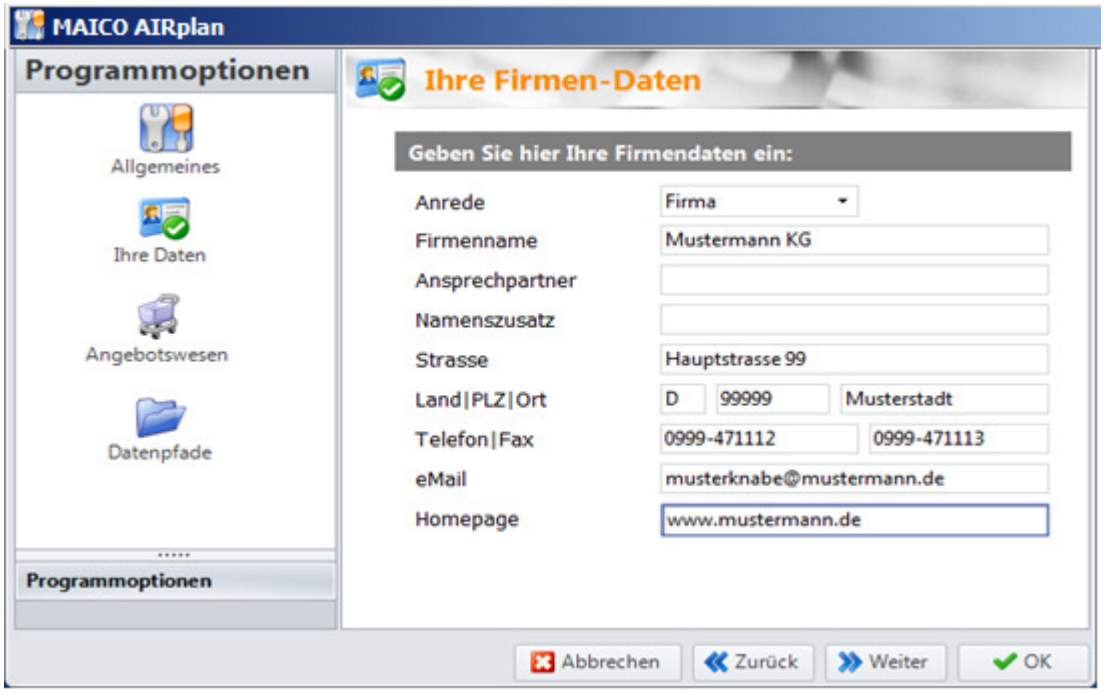


Mit ENTER zur nächsten Eingabe zu springen beschleunigt das Arbeiten.

Farbschema: Schwarz	Standardmäßig wird das Programm in silber gehalten ausgeliefert. Wenn Ihnen diese Darstellung zu hell erscheint und Sie lieber eine andere Farbvariante wählen möchten, können sie aus der Auswahlliste noch die Einstellungen „schwarz", „blau" oder „Onyx" auswählen. Wählen Sie die Farbkombination, die Ihnen am besten gefällt.
Tabellen-Schriftgröße: 10 Durch Drücken von 'ENTER' zur nächsten Eingabe springen	Diese Auswahl bestimmt die Schriftgröße in den verschiedenen Datentabellen. Stellen Sie die Schriftgröße nach Ihren Wünschen ein. Eine größere Schriftart ist besser lesbar, aber es passt auch weniger Information auf den Bildschirm und man muss öfter scrollen. Ist diese Option aktiviert, kann man in den Eingabedialogen des Programms mit der ENTER-Taste von einem Eingabefeld zum nächsten Springen. Andernfalls wird mit der TAB-Taste zum nächsten Feld gesprungen.

	Schaltet die Bildleiste im Haupt-Programmfenster ein oder aus. Im Auslieferungszustand des Programms wird die in Kapitel 2.2 beschriebene Startseite angezeigt. Sie können statt dessen aber auch durch die Auswahl der entsprechenden Option aus der Liste beim Programmstart automatisch gleich ein neues Projekt anlegen oder mit der Bearbeitung des zuletzt geöffneten Projekts weitermachen.
	Besonders interessant ist dabei die letzte Auswahlmöglichkeit, da das Programm sich nicht nur das Projekt, sondern auch die Stelle merkt, die man zuletzt bearbeitet hat (bspw. die Raumliste oder die Auslegung etc.)

2. Ihre Daten:



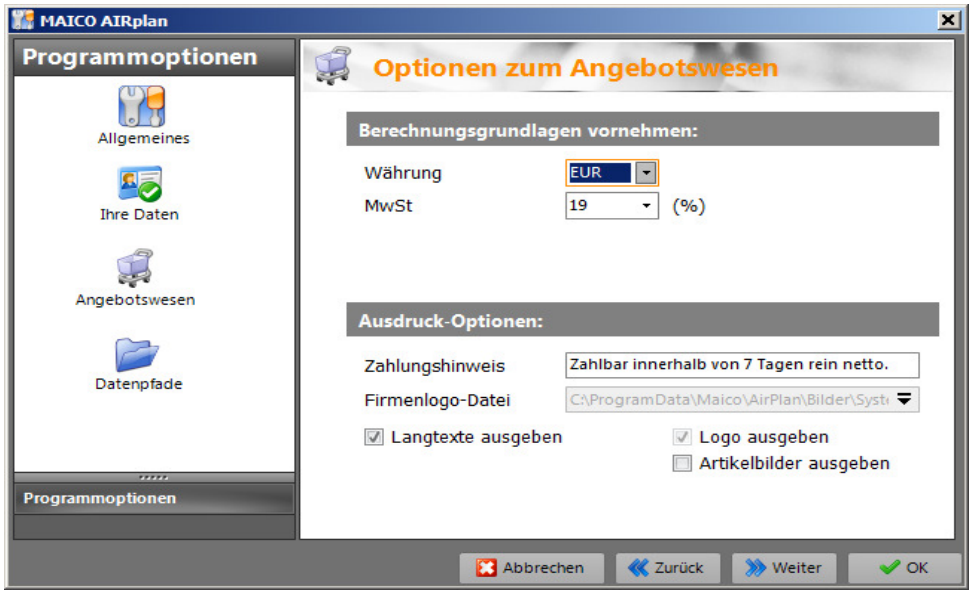
In die Eingabefelder dieser Seite geben Sie bitte Ihre Firmendaten ein.

Bei der Anrede können Sie entweder aus der Auswahlliste einen der dort gelisteten Standard-Werte wie „Herrn", „Frau", „Firma" etc. wählen oder auch über die Tastatur einen komplett eigenen Wert eingeben.

Die Werte in den Feldern „Firmenname", „Ansprechpartner" und „Namenszusatz" haben eine Besonderheit. Bei der Neuauslieferung des Programms sind hier Demo-Daten eingetragen. Die Anschrift, Telefon-Nummer, Mail-Adresse kann jederzeit geändert werden, aber der Firmenname bleibt immer erhalten, auch nach einer Deinstallation oder nach einem Update. Wenn Sie umfirmieren, wenden Sie sich bitte an den Support, um die Eintragung abzuändern. Ansonsten ist auf der Seite nur noch hervorzuheben, dass bei der Eingabe der Postleitzahl das Programm automatisch versucht, den entsprechenden Ort zu finden und ihn einträgt, sofern es ihn findet. Ansonsten entsprechen die Felder den üblichen Adress- Standards.

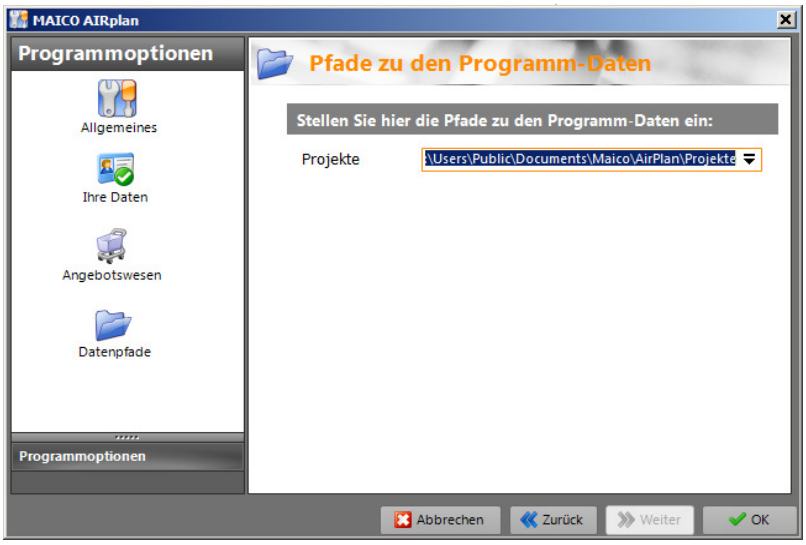
© 2013,2014 by MAICO

3. Angebotswesen



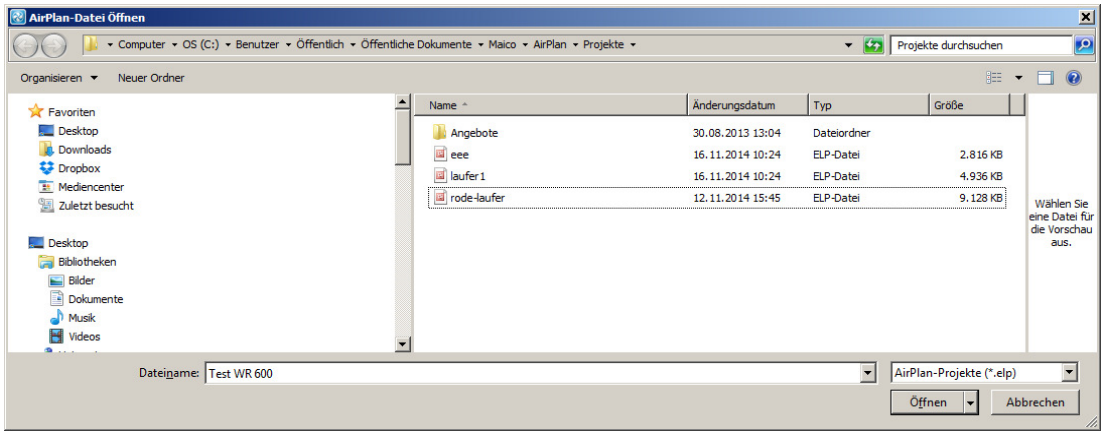
Währung EUR	stellen Sie die Währung ein, die im Programm auf den Angebots-Ausdrucken und Materiallisten ausgegeben wird.
MwSt 19 (%)	aktuellen Mehrwert-Steuer-Satz eingeben.
Zahlungshinweis Zahlbar innerhalb 7 Tage netto.	Zahlungshinweis unter dem Angebot
Firmenlogo-Datei C:\test\fingerabdruck3.png	Zur Dateiauswahl, in der Sie eine Bild-Logo-Datei auswählen können, die als Firmenlogo im Seitenkopf mit ausgedruckt wird. Die Datei sollte die Größe 150x50 Punkte oder ein entsprechendes Seitenverhältnis (3:1) haben.
☑ Langtexte ausgeben	Ob im Angebot Langtexte (wenn aktiviert) oder Kurztexte ausgegeben werden.
☑ Logo ausgeben	Firmen-Logo mit ausgeben oder nicht.
☑ Artikelbilder ausgeben	Bilder beim Angebotsdruck mit ausgeben oder nicht – falls vorhanden – steuert dieser Schalter.

4. Datenpfade



Hier wird der Pfad eingestellt, unter dem die Projekte abgespeichert werden. In dem Auswahlfenster das gewünschte Verzeichnis auswählen und die Auswahl bestätigen mit OK.

Dieses Menü erscheint bei Anwahl des Projektmenüs Datenpfade:

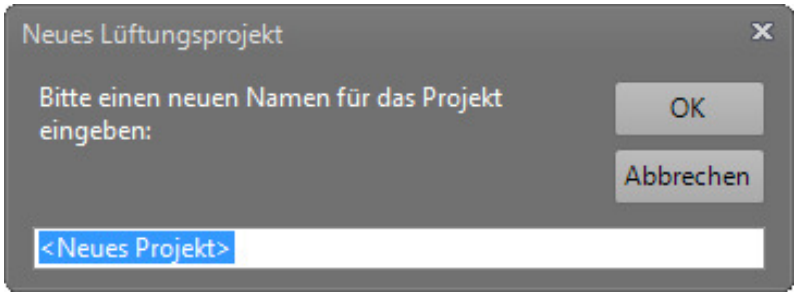


2 Lüftungsprojekte

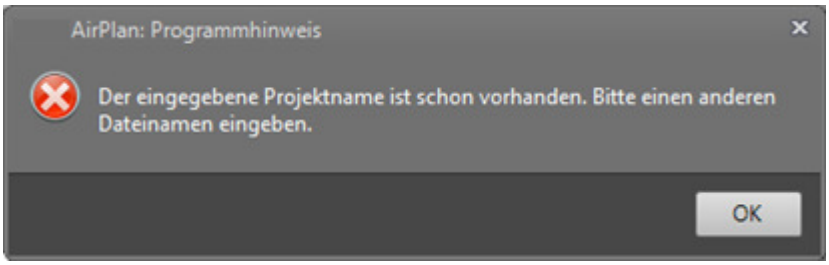
2.1 Anlegen eines neuen Projekts

Um ein neues Lüftungsprojekt anzulegen, gibt es mehrere Möglichkeiten. Wenn Sie in den Grundeinstellungen des Programms (s. weiter oben) eingestellt haben, dass das Programm beim Programmstart automatisch mit einem neuen Projekt starten soll, geschieht dies nach dem Start der Anwendung von allein. Ansonsten können Sie entweder auf der Startseite die Schaltfläche „Neues Projekt anlegen" anklicken oder aus dem Haupt-Menü des Programms den gleichnamigen Menüeintrag anklicken.

In jedem Fall erscheint ein Eingabefenster, in dem Sie den Namen für das neue Lüftungsprojekt eingeben sollen, unter dem Sie die Projekt zu einem späteren Zeitpunkt wiederfinden:

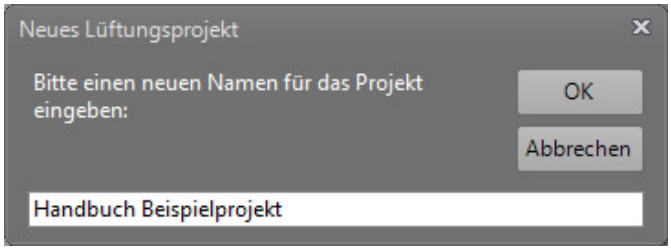


Der Eintrag „<Neues Projekt> wird automatisch überschrieben, sobald Sie Beginnen zu schreiben. Zulässig sind nur Buchstaben, Zahlen und Leerzeichen. Sonderzeichen werden nicht zugelassen. Wenn Sie mit der Eingabe zufrieden sind (bitte nicht mehr als 50 Zeichen verwenden), klicken Sie auf die Schaltfläche „OK". Wenn Sie den Namen „<Neues Projekt>" nicht geändert haben oder es bereits ein Projekt unter dem von Ihnen eingegebenen Namen gibt, bringt das Programm einen entsprechenden Hinweis und verlangt die erneute Eingabe:



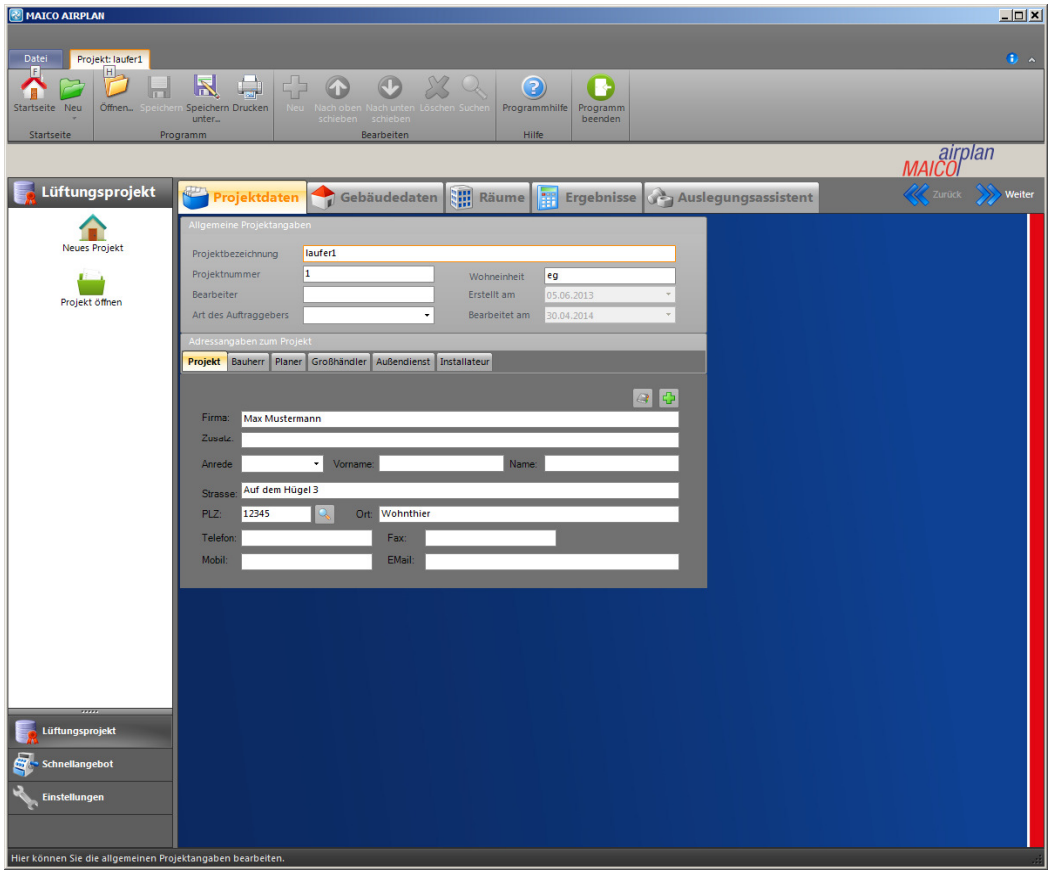
Dies wiederholt sich so lange, bis Sie entweder einen gültigen Namen eingegeben haben oder die Eingabe mit „Abbrechen" ergebnislos beenden. In diesem Fall wird die Neuerstellung des Projekts abgebrochen.

Haben Sie einen korrekten Namen eingegeben (hier im Beispiel: „Handbuch Beispielprojekt"):



© 2013,2014 by MAICO

und mit OK bestätigt, wird ein neues Lüftungsprojekt unter diesem Namen angelegt und die Anwendung befindet sich in der Eingabe für die Projektdaten, hier:



Im Bearbeitungsbereich der Anwendung sehen Sie fünf Registerkarten: Projektdaten (s. Kapitel 3.1.1), Gebäudedaten (s. Kapitel 3.1.2), Ergebnisse (s. Kapitel 3.1.3), Räume (s. Kapitel 3.1.4) und Auslegungsassistent (s. Kapitel 3.1.5).

Diese Registerkarten sind teilweise noch in weitere Unterbereiche aufgeteilt. Dies wird in den entsprechenden Kapiteln genauer beschrieben.

Sie können in diesem Projekt-Eingabefenster navigieren, in dem Sie entweder direkt auf die Registerkarte mit den Daten klicken, die Sie erfassen oder ändern möchten (z.B. „Räume") oder Sie lassen sich von dem Programm selbst durch die Eingaben navigieren,

in dem Sie am rechten Rand die Schaltflächen

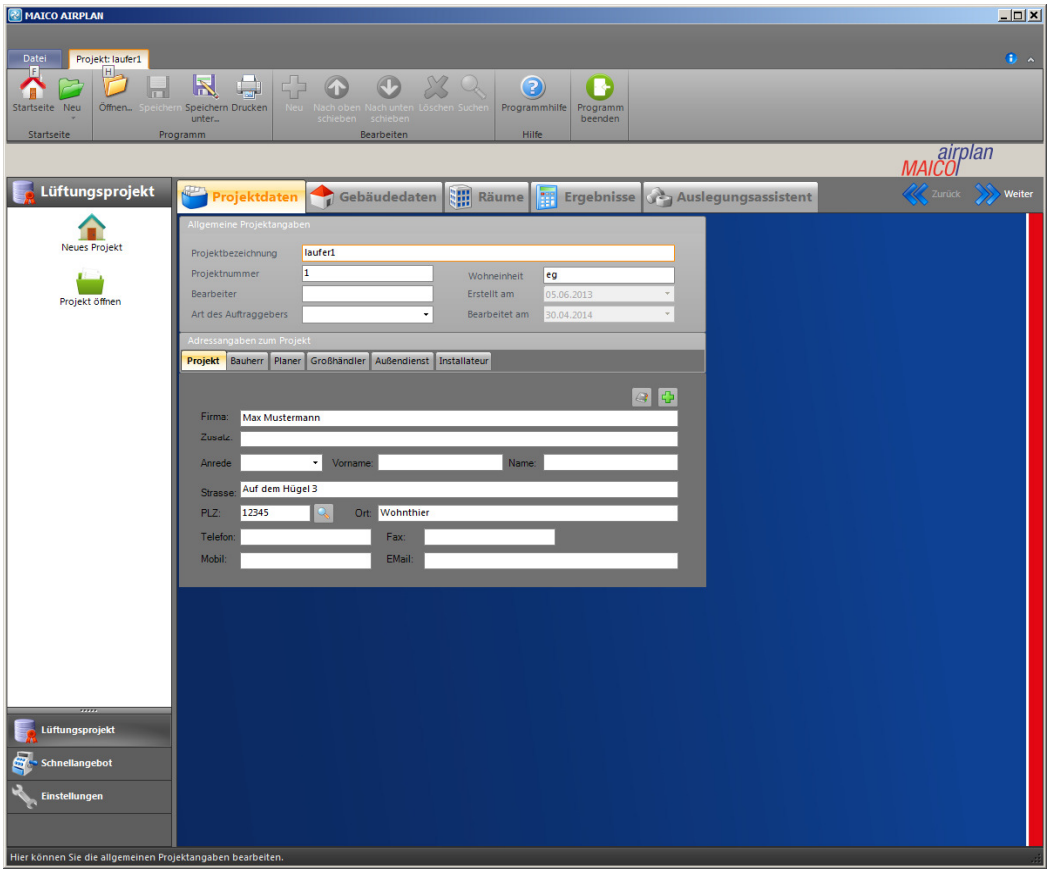
und

verwenden. Das bedeutet, Sie fangen bei der Erfassung der Projektdaten an und klicken auf „Weiter". Damit gelangen Sie zur Erfassung der Gebäudedaten. Nochmal „Weiter" bringt Sie zum (vorläufigen) Ergebnis usw. Möchten Sie eine Eingabe in einem der vorangegangenen Fenster korrigieren, klicken Sie auf „Zurück". So können Sie sich von Programm in der logisch sinnvollen Weise durch alle notwendigen Eingaben navigieren lassen und können sicher sein, nichts vergessen zu haben.

Die Eingaben unter den Registerkarten werden in den folgenden Unterkapiteln einzeln detailliert beschrieben.

2.1.1 Projektdaten

Die Projektdaten sind unterteilt in die „Allgemeinen Projektangaben" und die „Adressangaben zum Projekt". Der gelb gefärbte Rahmen um das Eingabefeld „Projektbezeichnung zeigt an, dass dieses Feld das aktive Eingabefeld ist. Wenn Sie mit TAB oder ENTER (je nach Programmvoreinstellung, siehe Kapitel 2.4 „Programmeinstellungen") zum nächsten Eingabefeld springen oder ein anderes mit der Maus berühren, wird dieses dann das aktuelle Feld und gelb markiert. So können Sie immer auf den ersten Blick erkennen, in welcher Eingabe Sie sich gerade befinden.

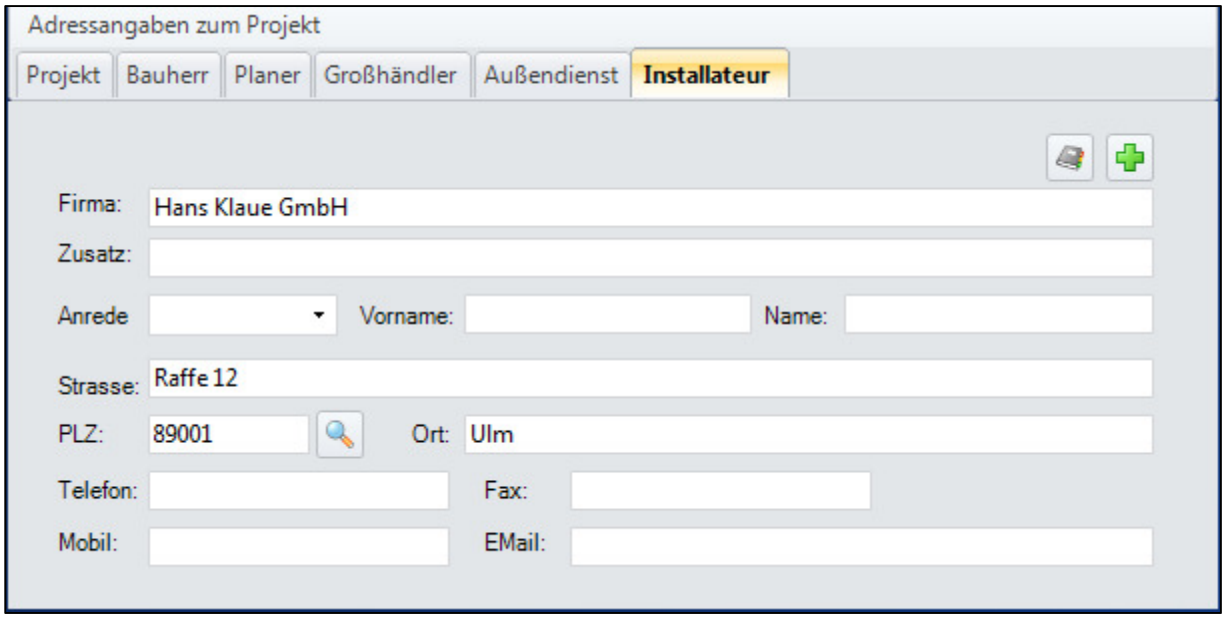


a) Allgemeine Projektangaben

Projektbezeich...	Nach dem Anlegen eines Projekts wird hier der Projektname eingeben. Hier kann er nachträglich verändert werden.
Projektnum...	Hier können Sie optional eine Projektnummer eingeben.
Bearbeiter	Hier können Sie einen Bearbeiter für das Projekt erfassen (optional).
Art des Auftrag...	Handelt es sich bei dem Auftraggeber um einen Planer, einen Architekten, Installateur oder den Bauherrn .
Wohneinh...	Hier können Sie der Wohneinheit einen Namen geben, falls Sie mehrere Wohneinheiten eines Hauses planen.
Erstellt am	Wann wurde das Projekt angelegt. Das Datum ist vom Anwender nicht änderbar
Bearbeitet...	Wann wurde das Projekt zuletzt vom Anwender bearbeitet. Das Datum ändert sich automatisch.

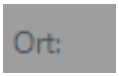
© 2013,2014 by MAICO

b) Adressangaben zum Projekt



Für das Projekt können die Projektadresse (oder auch „Liegenschaftsadresse"), die Adresse des Bauherrn, des Planers und des bezogenen Großhändlers sowie des MAICO Ansprechpartners eingegeben oder abgerufen werden. Die Vorgehensweise zur Erfassung bzw. Auswahl einer Adresse ist jeweils genau gleich.

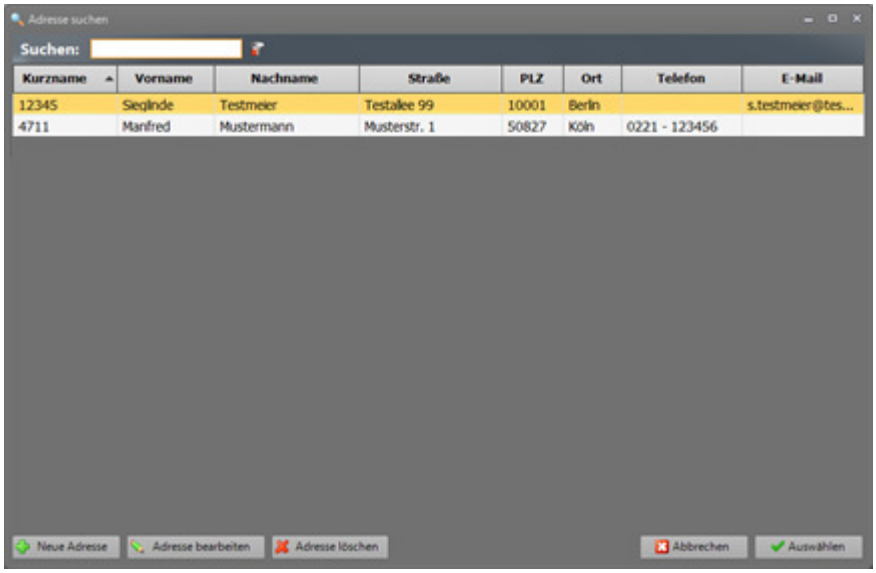
Klicken Sie zunächst auf die Registerkarte mit der Adresse, die Sie erfassen oder ändern möchten. Danach können Sie die üblichen Adresseingaben in den entsprechenden Feldern vornehmen. Besondere Erwähnung verdienen dabei folgende Felder:

	Wenn Sie eine Postleitzahl eintragen und das Eingabefeld verlassen (z.B. indem Sie zum nächsten Feld springen), sucht das Programm automatisch den dazugehörigen Ort sowie den entsprechenden MAICO Ansprechpartner aus. Klickt der Anwender auf die Lupe neben dem Eingabefeld, kommt ein Auswahl-Fenster. Da dieses Fenster mehrere Such- und Bearbeitungsmöglichkeiten bietet, ist ihm ein eigenes Kapitel (7.1) gewidmet.
	Mit dem Ort verhält es sich ähnlich wie mit der Postleitzahl: wenn bislang keine PLZ eingetragen wurde und man einen Ort eingibt und das Feld verlässt, sucht das Programm eine PLZ automatisch zu ermitteln. Diese Hilfe ist Bestandteil des Kapitels 7.1.

© 2013,2014 by MAICO

Um die eingegebene Adresse den Stammdaten des Programms hinzuzufügen, klicken Sie auf die Schaltfläche . Wenn eine Adresse zu den Stammdaten hinzugefügt wurde, können Sie sie in anderen Projekten wieder verwenden ohne sie erneut eintippen zu müssen – Sie können Sie aus dem Adressbuch des Programms auswählen.

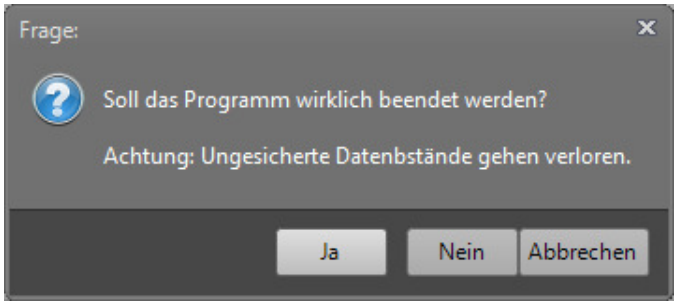
Dies machen Sie, indem Sie auf die Schaltfläche klicken. Damit öffnet sich das Adressbuch des Programms:



Hier können Sie aus der Liste eine Adresse auswählen und mit „Auswählen" in die Eingabefelder übernehmen. (Hinweis: alle weiteren Bearbeitungsmöglichkeiten des Adressbuchs werden in Kapitel 7.2 beschrieben).

Haben Sie auf der Registerkarte „Projektdaten" alle Eingaben zu Ihrer Zufriedenheit vorgenommen, können Sie die Eingaben mit der Schaltfläche

aus der Symbolleiste abspeichern. Diese Schaltfläche aktiviert sich automatisch, sobald sich etwas am Projekt geändert hat. Wenn Sie das Programm beenden oder das Projekt schließen wollen, solange noch ungespeicherte Daten darin vorhanden sind, bringt das Programm eine entsprechende Warnung:

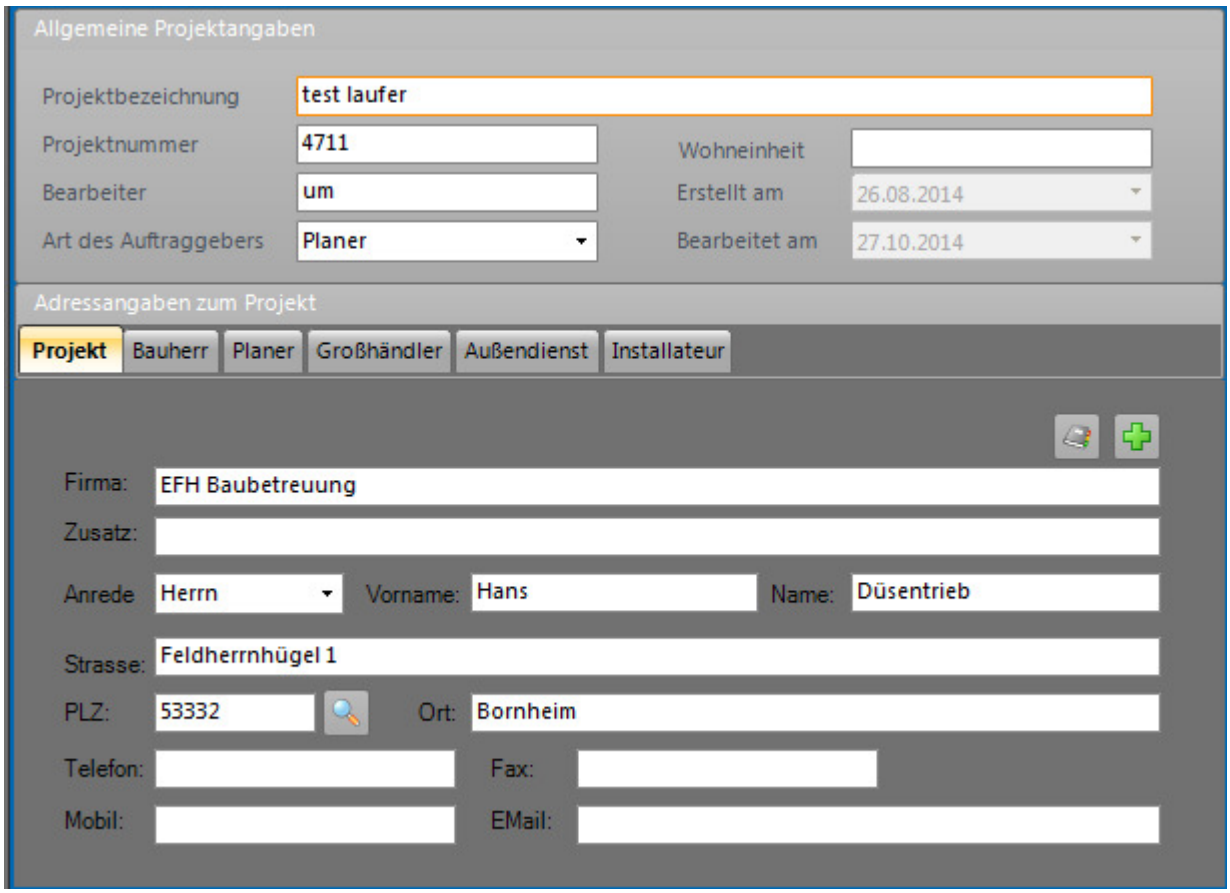


Wenn Sie auf „Ja" bestätigen, wird das Programm beendet, ohne die Änderungen zuvor abzuspeichern. Mit „Nein" oder „Abbrechen" wird der Vorgang abgebrochen und Sie haben die Möglichkeit, die Daten abzuspeichern, bevor Sie fortfahren.

© 2013,2014 by MAICO

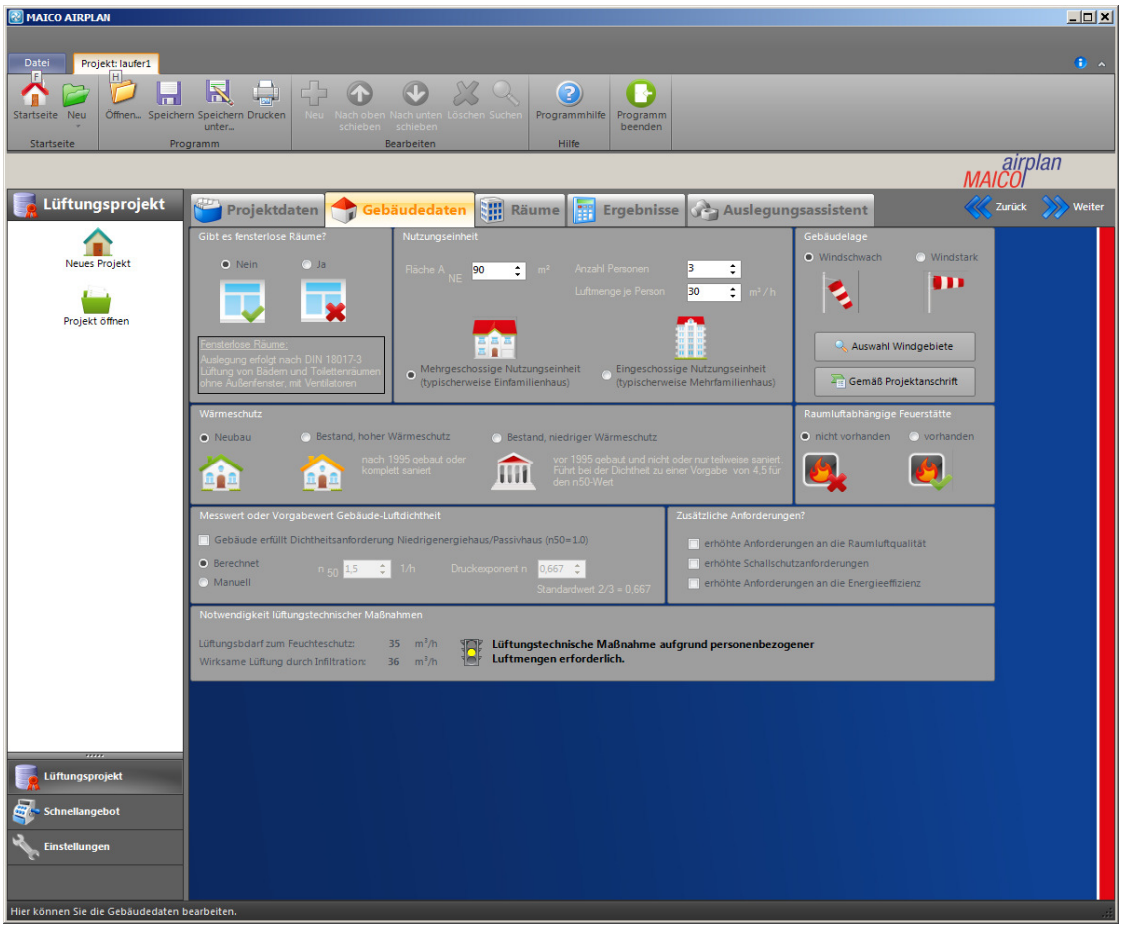
Wenn Sie von einer Registerkarte zu einer anderen wechseln – wobei es völlig egal ist, ob Sie die Registerkarte direkt anwählen oder über die Schaltflächen „Weiter" oder „Zurück" navigieren – speichert das Programm die in der aktuellen Registerkarte angezeigten Daten AUTOMATISCH.

Hier ein Beispiel für eine vollständig ausgefüllte Seite mit Projektdaten:

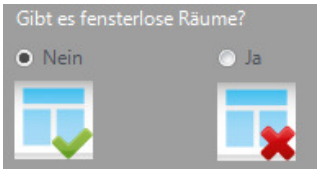
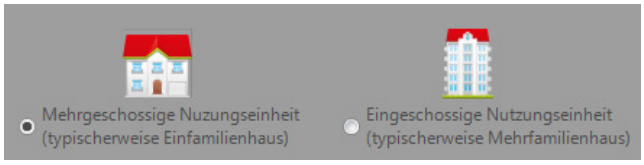
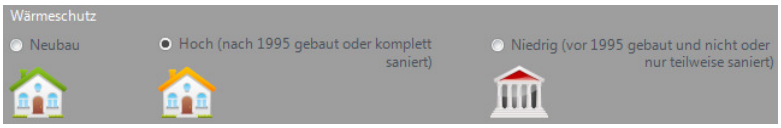
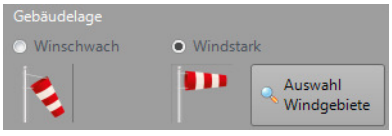
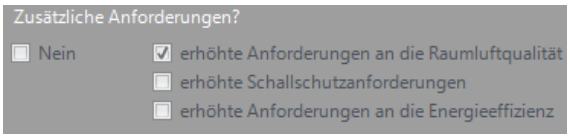


2.1.2 Gebäudedaten

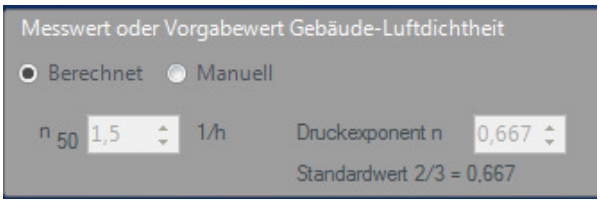
Auf dieser Registerkarte werden die Angaben zum Gebäude bzw. zu der Wohneinheit erfasst, für die das Lüftungskonzept erstellt werden soll. Die Daten im Einzelnen:



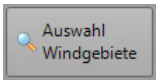
Die **Gelbe Ampel** zeigt an, dass die Infiltration für den Feuchteschutz ausreicht, nicht jedoch für die bedarfsgerechte Personenlüftung.

	Auswahl, gibt es in der Nutzungseinheit fensterlose Räume gibt oder nicht.
	Lüftungs-Konzept: Um ein Ergebnis für die Nutzungseinheit ohne Eingabe Räume zu erhalten, geben Sie hier die Gesamt-Fläche ein. Lüftungstechnische Maßnahme: Erst wenn Räume erfasst wurden, wird mit der exakten Luftmenge aus der Raumliste gerechnet mit n50<=1.0.
	Hier stellen Sie den Gebäudetyp für das Projekt ein.
	Hier stellen Sie den Wärmeschutz für das Gebäude der Nutzungseinheit ein.
	Liegt die Liegenschaft in einem windstarken oder windschwachen Gebiet. Haben Sie eine gültige PLZ im Reiter Projektdaten → Projektadresse hinterlegt, so ist die korrekte Gebäudelage schon ausgewählt. Die Schaltfläche „Auswahl Windgebiete" zeigt eine Windkarte zur Auswahl (Beschreibung s.u.)
	Wenn zusätzliche Anforderungen an die Lüftungsanlage bezgl. Raumluftqualität, Schallschutz-Anforderungen oder Energie-Effizienz bestehen, wählen Sie die entsprechenden Optionen aus. Dies ist für die

© 2013,2014 by MAICO

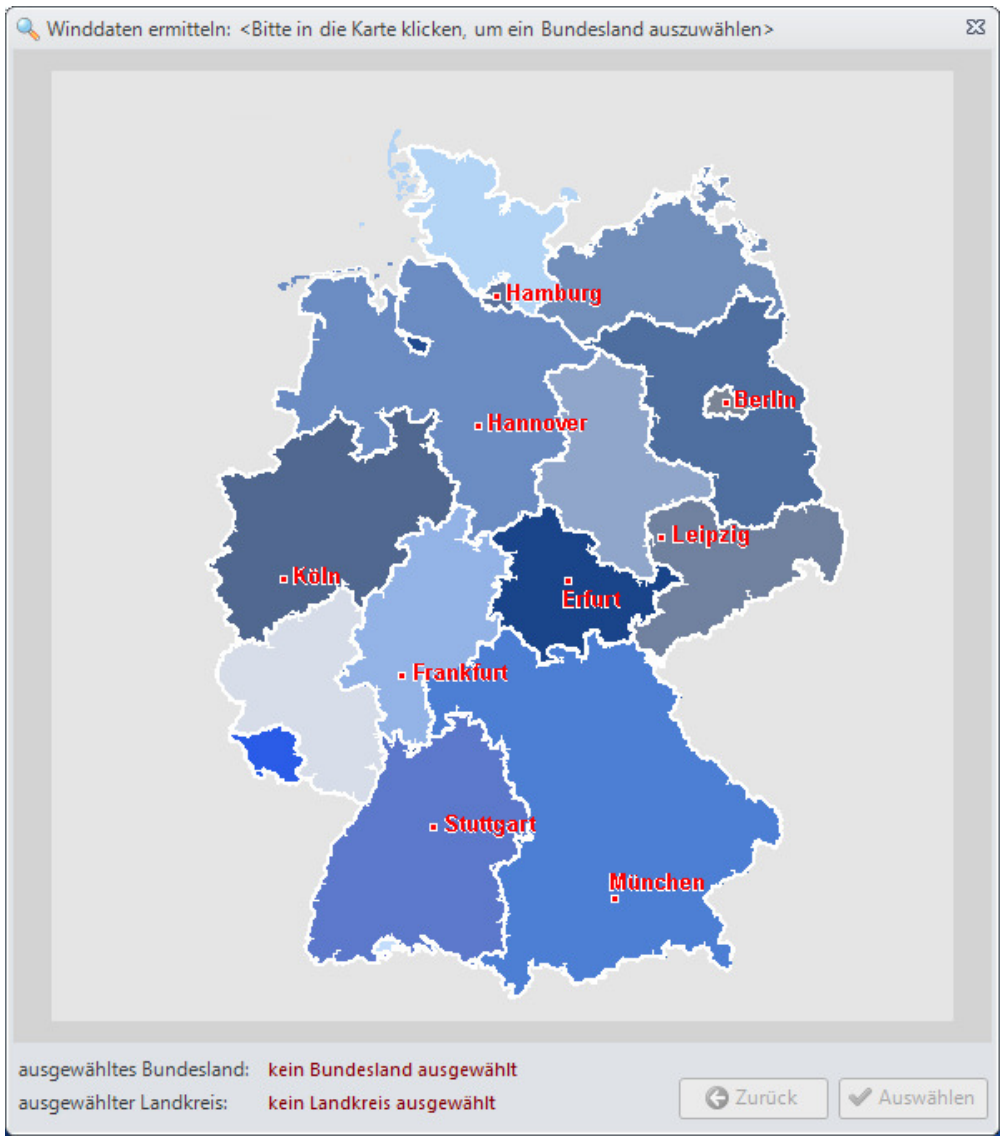
	Kennzeichnung der Anlage erforderlich. Bei einer Luftmenge <30 m³h pro Person ist die Auswahl von erhöhten Anforderungen an die Raumluftqualität nicht auswählbar.
	Hier wird eingestellt, ob es in der Nutzungseinheit eine raumluft- unabhängige Feuerstätte gibt. Auch diese Angabe ist für die korrekte Kennzeichnung der Anlage erforderlich.
	Lüftungstechnischer Nachweis (Konzept): Durch vorherige Auswahl des Gebäudes und Wärmeschutzes wird die Gebäude-Luftdichtheit nach DIN vorgegeben und für den Lüftungstechnischen Nachweis verwendet. Durch die Auswahl von „Manuell" werden die Eingabefelder für n50 und den Druckexponenten für selbst gemessene Werte freigegeben und für den Lüftungstechnischen Nachweis verwendet. Nach der Raumeingabe wird auf ventilatorgestützte Lüftung umgestellt und die Auslegung mit n50 <= 1,0 berechnet.

Auswahl Windgebiete

Durch Klicken der Schaltfläche 

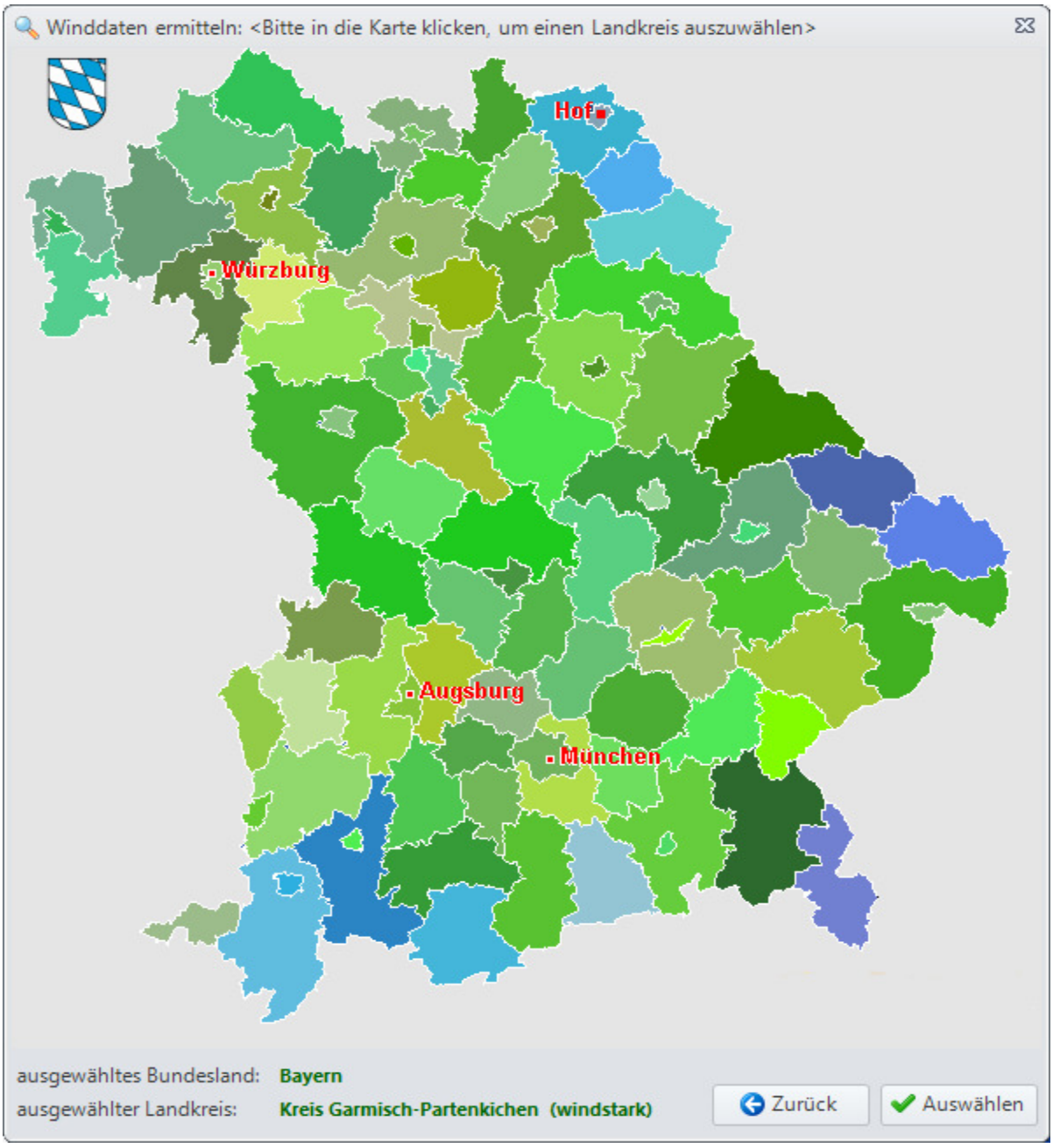
können Sie sich bei der Auswahl der

Gebäudelage vom Programm helfen lassen. Dort sind die Landkreise nach der Norm in windstarke und windschwache Landkreise unterschieden. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Windkarte zu öffnen:



Es wird eine Deutschlandkarte angezeigt. Unter der Karte können Sie erkennen, dass bislang keine Auswahl getroffen wurde. Aus diesem Grund sind auch die Schaltflächen für „Zurück" und „Auswählen" nicht verfügbar.

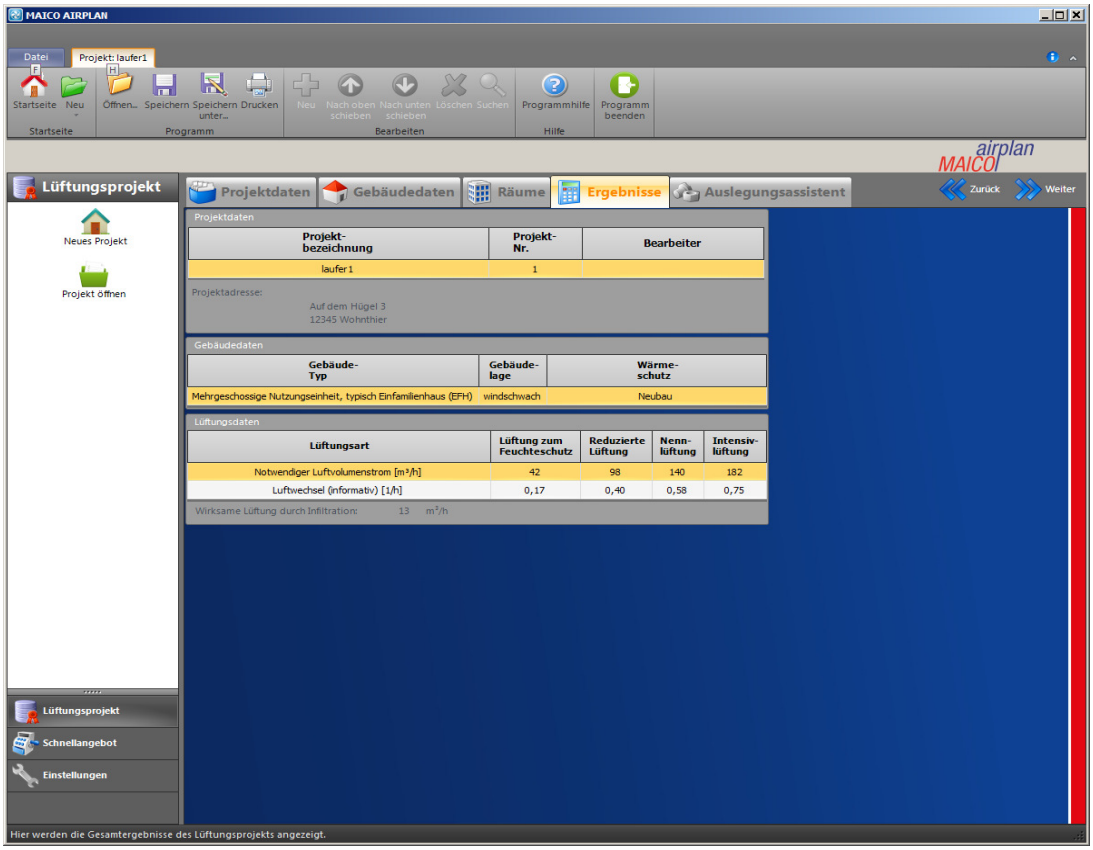
Wenn Sie nun mit dem Mauszeiger über die Karte fahren, wird das dahinterliegende Bundesland an der Position des Mauszeigers angezeigt. Durch einen Klick auf das gewünschte Bundesland (z.B. „Thüringen") wird die Anzeige auf dieses Bundesland umgeschaltet und die Landkreise des ausgewählten Bundeslandes angezeigt:



Danach wird der ausgewählte Landkreis mit dem Hinweis auf die Windstärke angezeigt und die Schaltfläche „Auswählen" wird aktiv. Dadurch können Sie die Auswahl in die Gebäudedaten des Projekts übernehmen.

© 2013,2014 by MAICO

2.1.3 (vorläufiges) Ergebnis für das Lüftungskonzept



Auf der Seite „Ergebnisse" wird das Berechnungsergebnis für die Nutzungseinheit angezeigt. Dabei werden zunächst die Projektdaten und die Gebäudedaten nochmals zusammenfassend wiederholt. Im Zuge dessen werden die Projektbezeichnung, die Projektnummer, der Bearbeiter und die Projektanschrift angezeigt. Darunter befinden sich die eingestellten Gebäudedaten in der Zusammenfassung, also der Gebäudetyp, die Gebäudelage und der eingestellte Wärmeschutz.

In der Tabelle Luftdaten werden die notwendigen Luftvolumenströme zum Feuchteschutz, für die reduzierte Lüftung, die Nennlüftung und die Intensivlüftung angezeigt. Darunter wird der wirksame Luftvolumenstrom durch Infiltration der Gebäudehülle zum Vergleich angezeigt. Ist dieser Infiltrationsstrom (13) kleiner als der notwendige Luftvolumenstrom (wie hier 35), ist eine lüftungstechnische Maßnahme erforderlich.

Dies wird darunter als Ergebnis angezeigt und durch die gelbe / rote Ampel zusätzlich kenntlich gemacht. Ist der Nachweis erfüllt, sind die Ampel und die Schrift grün und der Text indiziert, dass der Nachweis erfüllt ist.

© 2013,2014 by MAICO

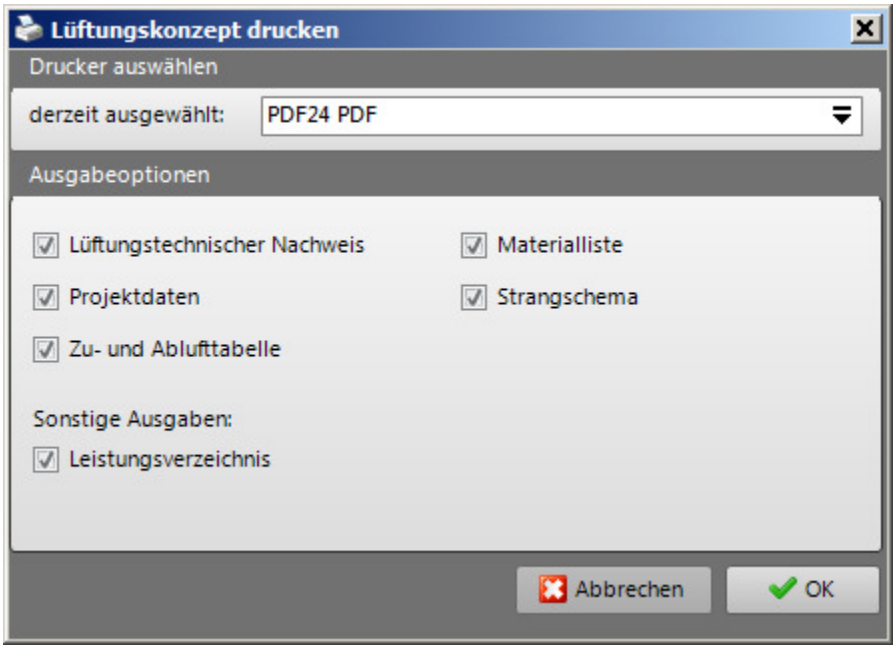
Mit

können Sie jetzt das Lüftungstechnische Konzept ausdrucken.

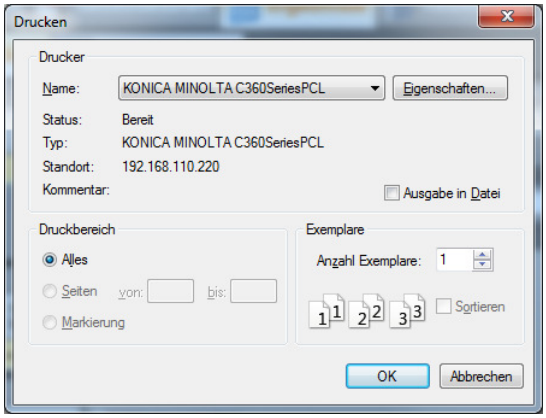
Die vielfältigen Funktionen und Möglichkeiten der Druckvorschau werden am Ende des Handbuchs in einem eigenen Kapitel (7.3) behandelt. Dort wird u.a. gezeigt, wie man das Projekt per Mail versendet, in eine Datei exportiert u.v.m.

Neben dem Formblatt können Sie auch den Nachweis der Lüftungstechnischen Maßnahme (wenn Raumdaten und Materialliste eingegeben sind) und andere optionale Angaben drucken. Dazu klicken Sie in der Symbolleiste auf die dortige Schaltfläche .

Es erscheint folgendes Fenster:



In diesem Fenster können Sie zum einen den Drucker auswählen, für den die Ausgabe erfolgen soll. Dazu klicken Sie auf den Abwärtspfeil auf der rechten Seite. Danach erscheint das Standard-Windows-Fenster zur Drucker-Einstellung:



Hier können Sie den gewünschten Drucker auswählen und dazu die gewünschten Eigenschaften wie Papierkassette, Papierausrichtung etc. vornehmen. Für nähere Informationen dazu konsultieren Sie bitte die Windows-Hilfe/Dokumentation bzw. das

Handbuch Ihres Druckers.

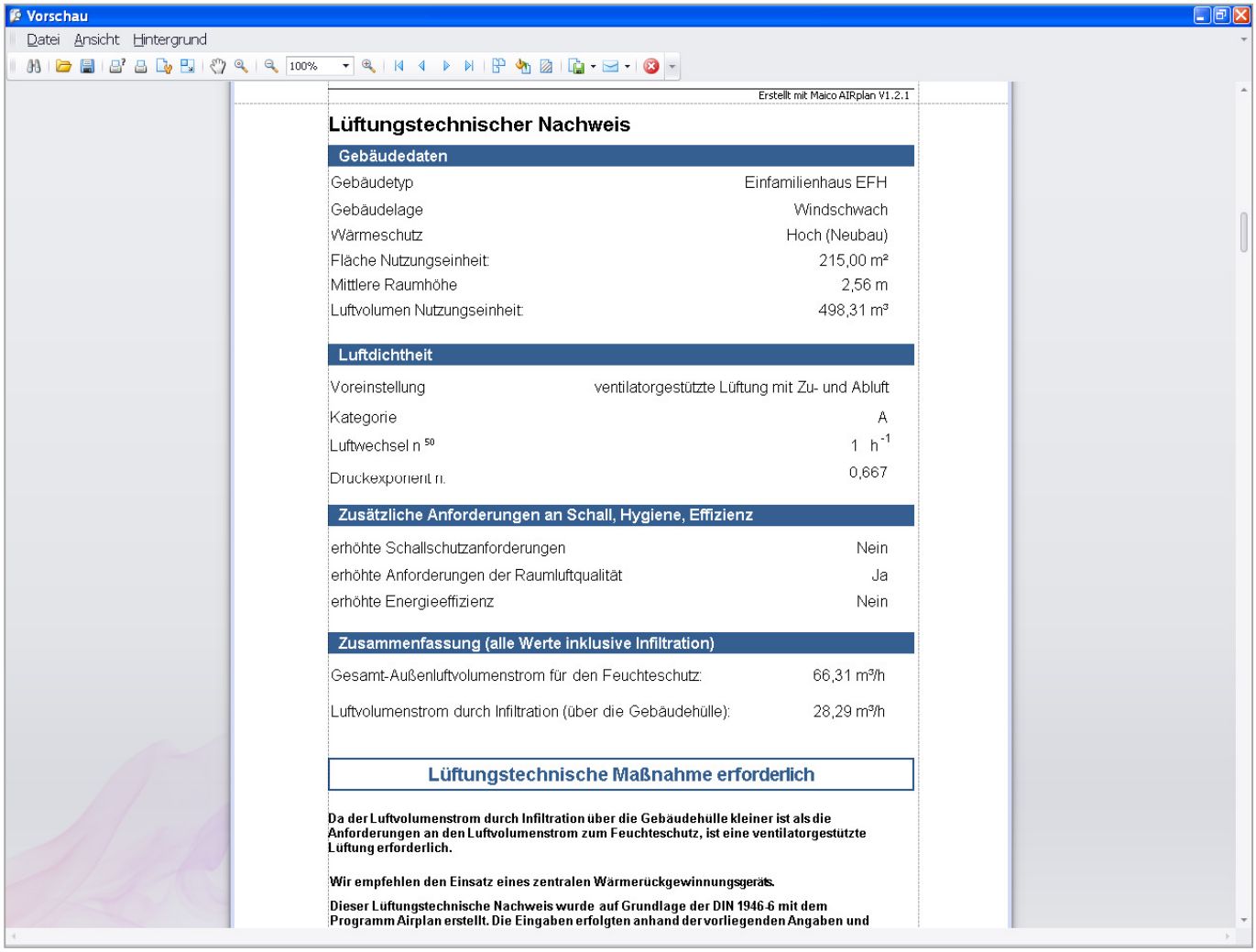
Mit „OK" schließen Sie die Auswahl ab.

Unter den „Ausgabeoptionen" des Fensters „Lüftungskonzept" können Sie ferner einstellen, welche Projekt-Bestandteile Sie drucken wollen:

☑ Nachweis des Lüftungskonzepts	Damit wird der eigentliche Nachweis mit ausgedruckt.
☑ Projektdaten	Druckt die Projektdaten (Projektbezeichnung, Projektnummer, Projektadresse etc.) sowie die Gebäudedaten (Gebäudetyp, Gebäudelage etc.), Werte für die Zu- und Abluftdaten nach DIN und ein vereinfachtes Strangschema. Wurden Artikel aus den im enthaltenen MAICO-Katalog in die Materialliste übernommen, kann eine Materialliste mit ausgegeben werden.
☑ Zu- und Ablufttabelle	Druckt eine Tabelle mit den Werten für die Zu- und Abluftdaten nach DIN aus.
☐ Strangschema	Druckt ein vereinfachtes Strangschema mit aus.
☑ Materialliste	Wurden Artikel aus den enthaltenen Herstellerkatalogen in die Materialliste übernommen, kann eine Materialliste mit ausgegeben werden.
☐ Leistungsverzeichnis	Aus der o.a. Materialliste wird ein Leistungsverzeichnis erstellt.

© 2013,2014 by MAICO

Wird die Auswahl mit „OK" bestätigt, erfolgt die Ausgabe in der bereits erwähnten Druckvorschau:



Die Druckvorschau wird im Kapitel 7.3 genau beschrieben.

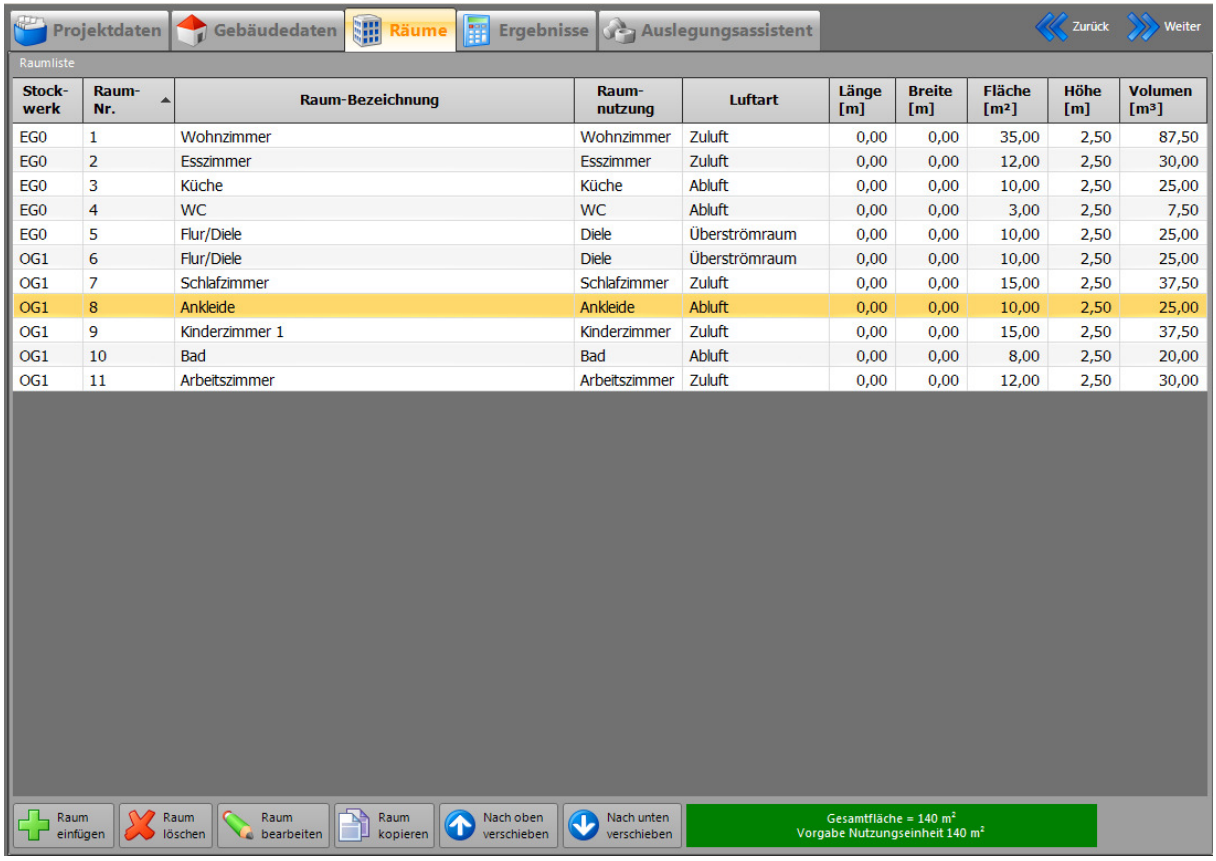
In dem Ausdruck wird vorab ein Inhaltsverzeichnis ausgegeben, in welchem die ausgewählten Bestandteile des Lüftungskonzepts ausgewiesen sind.

Ist der Nachweis des Lüftungskonzepts erfolgreich erbracht, ist die Arbeit an dem Projekt an dieser Stelle abgeschlossen. Ist der Nachweis allerdings negativ ausgefallen, wird es nun erforderlich, die Nutzungseinheit raumweise zu erfassen.

Dazu wird die Raumerfassung gestartet, die im nachfolgenden Kapitel beschrieben wird.

2.1.4 Räume erfassen

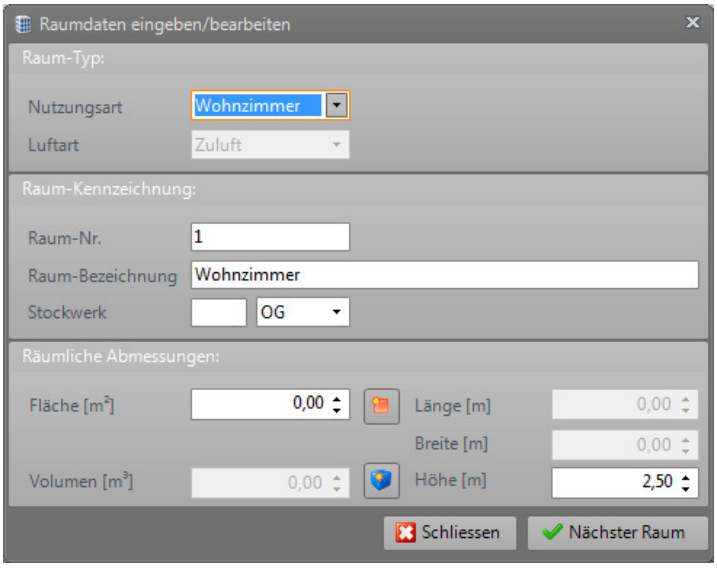
Durch Klicken auf die Registerkarte „Räume" oder durch die Navigation mittels „Weiter" gelangt man zur Raumtabelle:



Stock-werk	Raum-Nr.	Raum-Bezeichnung	Raum-nutzung	Luftart	Länge [m]	Breite [m]	Fläche [m²]	Höhe [m]	Volumen [m³]
EG0	1	Wohnzimmer	Wohnzimmer	Zuluft	0,00	0,00	35,00	2,50	87,50
EG0	2	Esszimmer	Esszimmer	Zuluft	0,00	0,00	12,00	2,50	30,00
EG0	3	Küche	Küche	Abluft	0,00	0,00	10,00	2,50	25,00
EG0	4	WC	WC	Abluft	0,00	0,00	3,00	2,50	7,50
EG0	5	Flur/Diele	Diele	Überströmraum	0,00	0,00	10,00	2,50	25,00
OG1	6	Flur/Diele	Diele	Überströmraum	0,00	0,00	10,00	2,50	25,00
OG1	7	Schlafzimmer	Schlafzimmer	Zuluft	0,00	0,00	15,00	2,50	37,50
OG1	8	Ankleide	Ankleide	Abluft	0,00	0,00	10,00	2,50	25,00
OG1	9	Kinderzimmer 1	Kinderzimmer	Zuluft	0,00	0,00	15,00	2,50	37,50
OG1	10	Bad	Bad	Abluft	0,00	0,00	8,00	2,50	20,00
OG1	11	Arbeitszimmer	Arbeitszimmer	Zuluft	0,00	0,00	12,00	2,50	30,00

Diese ist nach der Neuanlage eines Projekts natürlich erst einmal leer und die Räume des Objekts können jetzt erfasst werden.

Um mit der Raumerfassung zu beginnen, klicken Sie auf die Schaltfläche „Raum einfügen". Dies startet den Assistenten für die Raumerfassung:

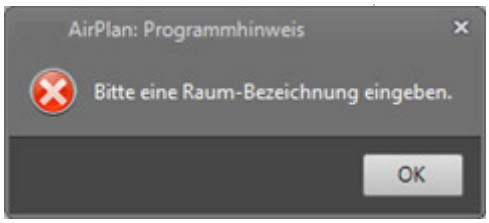


Nutzungsart	Die Nutzungsart des Raums unterteilt nach der DIN, also bspw. Wohnzimmer, Schlafzimmer, Diele etc.
Luftart	Bei den in der DIN festgelegten Zu- und Abluträumen ist die Luftart festgeschrieben und kann nicht geändert werden. Bei den übrigen Nutzungsarten (Treppenhaus, Abstellraum etc.) kann der Anwender selbst einstellen, ob es sich um einen Zuluft-, Abluft- oder Überströmraum handelt.
Raum-Nr.	Die anwenderspezifsche Raum-Nr. (nur Zahlen möglich). Muss nicht fortlaufend sein.
Raum-Bezeichnung	Anwenderspezifische Raum-Bezeichnung. Hier kann beliebiger Text eingegeben werden. Vorgegeben wird die Auswahl aus dem Feld „Nutzungsart", also bspw. „Wohnzimmer". Dieser Text kann geändert oder ergänzt werden.
Stockwerk	Das Stockwerk setzt sich zusammen aus einer Zahl und dem Kennzeichner für das Stockwerk. Beispiele hierfür: 5. OG, 2. KG. Beide Eingaben sind zwingend vorgeschrieben
Fläche [m2]	Hier kann die Fläche des Raums eingegeben werden. Alternativ dazu kann man auf die Schaltfläche klicken und die Daten für Länge und Breite separat eingeben. Durch erneutes Klicken auf die Schaltfläche wird wieder die Fläche eingegeben.
Länge [m]	Wird nicht die Fläche des Raums eingegeben, wird hier stattdessen die Länge des Raums eingegeben.
Breite [m]	Wird nicht die Fläche des Raums eingegeben, wird hier stattdessen die Breite des Raums eingegeben.

Volumen [m³]	Mit dem Raumvolumen verhält es sich wie mit der Fläche: der Anwender kann entweder das Volumen über die Raumhöhe und die Fläche ermitteln oder das Raumvolumen gleich manuell eingeben. Zum Umschalten zwischen den Eingabemodi dient die Schaltfläche
Höhe [m]	Die Raumhöhe wird nach DIN mit 2,5m vorgegeben, kann aber hier geändert werden. Alternativ kann das Raumvolumen auch manuell eingegeben werden (s.o.).

Hat man alle Daten ausgefüllt, klickt man auf die Schaltfläche „Nächster Raum". Damit werden die Daten, die man gerade eingegeben hat überprüft und daraus ein Raum erzeugt. Dieser wird im Hintergrund in der Raumliste eingefügt. Danach wird der Inhalt des Fensters wieder geleert, die Raum-Nummer wird automatisch hochgezählt. Das Stockwerk bleibt stehen und die Eingabe geht zum Feld „Raum-Bezeichnung". Das Programm ist bereit, den nächsten Raum zu erfassen. So kann man sehr schnell alle Räume der Nutzungseinheit schnell hintereinander erfassen.

Stellt das Programm beim Überprüfen der Eingaben Fehler fest, werden diese angezeigt und das Abspeichern des Raums so lange unterbrochen, bis die Eingaben gültig sind. Beispiele dazu sind fehlende Eingaben oder unmögliche Eingaben (Fläche 0m² bspw.). Es wird eine entsprechende Meldung angezeigt:



© 2013,2014 by MAICO

Tipps zur schnellen Raum-Erfassung:

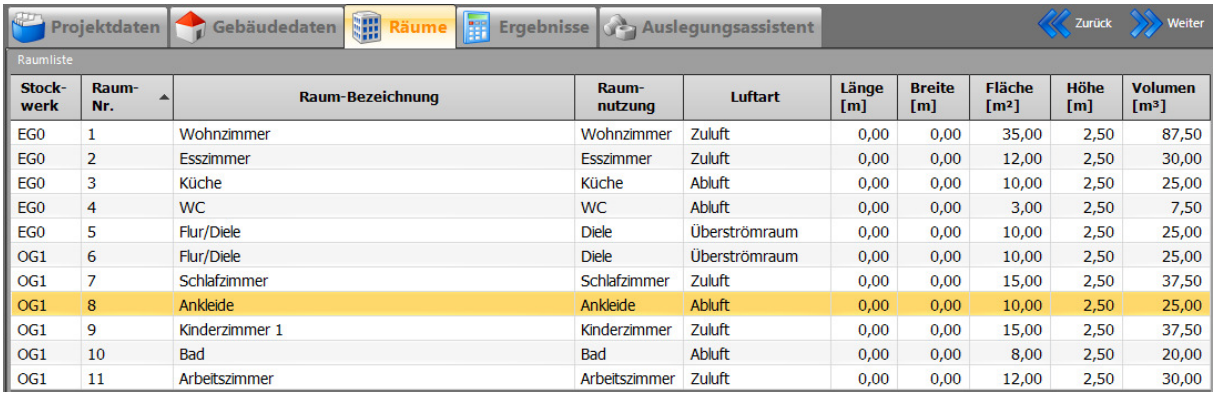
- Am schnellsten funktioniert die Eingabe, wenn man das Programm so eingestellt hat, dass mit der ENTER-Taste zum nächsten Eingabefeld gesprungen wird (s. Kapitel 2.4 „Programmeinstellungen")
- In den Auswahllisten (Nutzungsart und Luftart) kann man über die Anfangsbuchstaben und die Pfeiltasten navigieren. Wenn man also auf das Feld Nutzungsart kommt (es wird orange umrandet) und möchte dort bspw. eine Küche eintragen, drückt man die Taste „k" auf der Tastatur (Kleinschreibung ist egal). Die Auswahlliste öffnet sich und die Auswahl befindet sich auf dem ersten Eintrag mit dem Anfangsbuchstaben „K", also „Kellerraum". Da wir aber keinen Keller erfassen wollen, sondern eine Küche, können wir nun entweder mit den Pfeiltasten nach weiter unten bis zur Küche blättern oder ein „ü" auf der Tastatur tippen. Hat man auf gleich welche Weise die Küche erreicht, drückt man ENTER (vrgl. weiter oben) und die Eingabe übernimmt die Küche als Nutzungsart, wählt „Abluft" als Luftart aus die Eingabe wechselt direkt zur Flächeneingabe.
- Will man eine vorangegangene Eingabe korrigieren, kann man mittels der Tastenkombination Großschreib-Taste + TAB ein Feld zurückspringen.
- Die Flächen oder Maßeingaben macht man am schnellsten über den Nummernblock.

Kombiniert man diese Eingabe-Tricks, kann man ohne zur Maus zu greifen die komplette Raumliste einer Nutzungseinheit in kürzester Zeit eingeben.

Sind alle Räume eingegeben, kann man den Assistenten zur Raum-Erfassung entweder über das ‚x' oben rechts oder über die Schaltfläche „Schließen" beenden.

In Kapitel 5 wird die 3D-Erfassung beschrieben, die eine alternative Eingabe in grafischer Form bereithält.

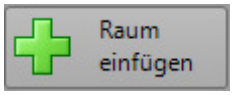
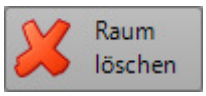
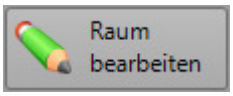
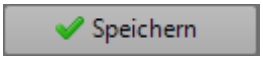
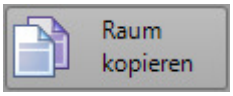
So sieht eine exemplarische komplett erfasste Wohneinheit aus:



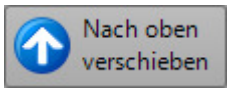
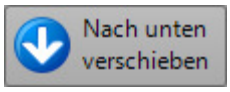
Stock-werk	Raum-Nr.	Raum-Bezeichnung	Raum-nutzung	Luftart	Länge [m]	Breite [m]	Fläche [m²]	Höhe [m]	Volumen [m³]
EG0	1	Wohnzimmer	Wohnzimmer	Zuluft	0,00	0,00	35,00	2,50	87,50
EG0	2	Esszimmer	Esszimmer	Zuluft	0,00	0,00	12,00	2,50	30,00
EG0	3	Küche	Küche	Abluft	0,00	0,00	10,00	2,50	25,00
EG0	4	WC	WC	Abluft	0,00	0,00	3,00	2,50	7,50
EG0	5	Flur/Diele	Diele	Überströmraum	0,00	0,00	10,00	2,50	25,00
OG1	6	Flur/Diele	Diele	Überströmraum	0,00	0,00	10,00	2,50	25,00
OG1	7	Schlafzimmer	Schlafzimmer	Zuluft	0,00	0,00	15,00	2,50	37,50
OG1	8	Ankleide	Ankleide	Abluft	0,00	0,00	10,00	2,50	25,00
OG1	9	Kinderzimmer 1	Kinderzimmer	Zuluft	0,00	0,00	15,00	2,50	37,50
OG1	10	Bad	Bad	Abluft	0,00	0,00	8,00	2,50	20,00
OG1	11	Arbeitszimmer	Arbeitszimmer	Zuluft	0,00	0,00	12,00	2,50	30,00

Über die Schaltflächen unter der Raumtabelle und über das sogen. Kontextmenü (die Tabelle mit der rechten Maustaste anklicken) haben Sie zusätzlich Zugriff auf folgende Funktionen:

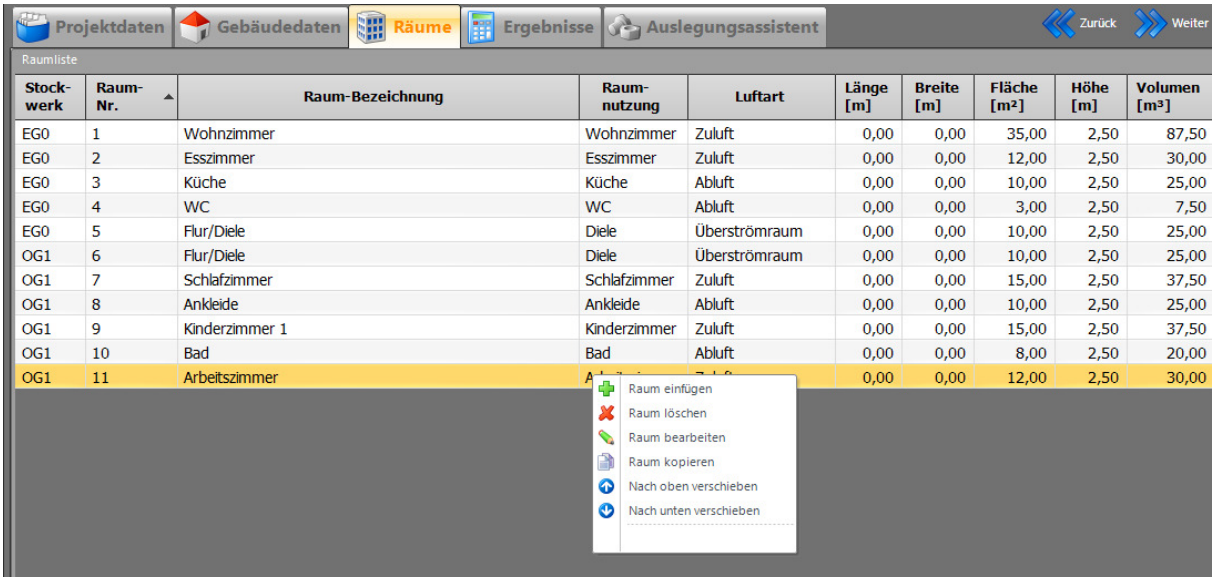
© 2013,2014 by MAICO

	Um noch weitere neue Räume zu erfassen, klicken Sie erneut auf die Schaltfläche.
	Auf die Schaltfläche klicken, um den in der Tabelle ausgewählten Raum zu löschen. Den ausgewählten Raum in der Liste erkennen Sie an der gelben Hintergrund-Markierung.
	Um einen Raum aus der Liste zu ändern, bitte den Raum in der Liste anklicken (woraufhin er mit gelbem Hintergrund markiert wird) und anschließend diese Schaltfläche klicken. Die Raumbearbeitung wird geöffnet, ändern Sie die Werte Ihren Wünschen gemäß ab und klicken sie auf  Kleiner Tipp: Doppelklick auf den Raum.
	Wenn Sie einen bestehenden Raum kopieren wollen (z.B. ein zweites Kinderzimmer anlegen), wählen Sie den betreffenden Raum in der Tabelle aus und klicken Sie auf diese Schaltfläche. Daraufhin wird am Ende der Liste eine Kopie des Raums angelegt. Diese Kopie können Sie mit der Bearbeitungsfunktion überarbeiten. Dies ist z.B. praktisch, wenn man einen Raum anlegen will, der einem bestehenden sehr ähnlich ist.

© 2013,2014 by MAICO

	Hiermit kann der selektierte Raum in der Liste um eine Position nach oben verschoben werden. Ausnahme: es sind gar keine Räume erfasst oder der markierte Raum ist der erste in der Liste. In diesem Fall passiert nichts.
	Entsprechend wird hiermit der selektierte Raum eine Position nach unten in der Reihenfolgeverschoben. Wenn der markierte Raum der letzte in der Liste ist oder die Raumliste leer ist, ist die Schaltfläche ohne Funktion.

Hinweis: die aufgeführten Funktionen können auch allesamt aus dem Kontextmenü der Raumliste aufgerufen werden. Um das Kontextmenü zu öffnen, führen Sie im Anzeigebereich der Tabelle einen Rechtsklick aus. Wenn Sie sich dabei über einem Raum befinden, wird dieser zuvor selektiert. Anderenfalls (Sie haben in der Kopfzeile der Tabelle oder in dem leeren Bereich unter der Tabelle den Rechtsklick ausgeführt) bleibt die aktuelle Markierung erhalten. In jedem Fall wird das Kontextmenü geöffnet:

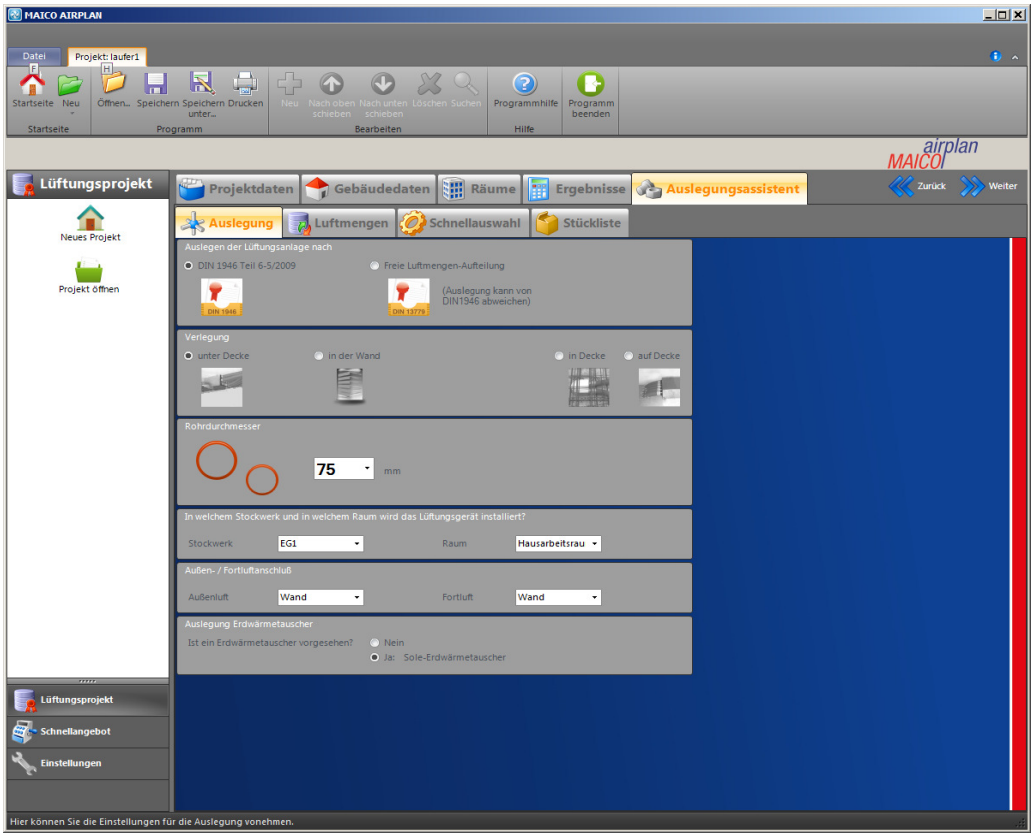


Um den selektierten Raum (Raum Nr. 11 „Arbeit") bspw. zu löschen, wählt man aus dem Menü die Funktion „Raum löschen" aus. Die übrigen Funktionen funktionieren analog. Die Funktionen zum Neu-Anlegen, Löschen und verschieben können außerdem auch über die Toolbar (vrgl. Kapitel 3.1.2) ausgewählt werden.

© 2013,2014 by MAICO

2.1.5 Auslegungsassistent

Der Auslegungsassistent untergliedert sich in die Unterbereiche

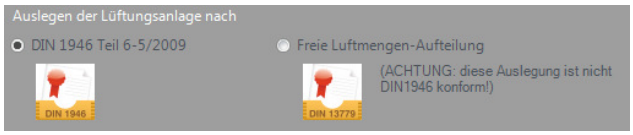
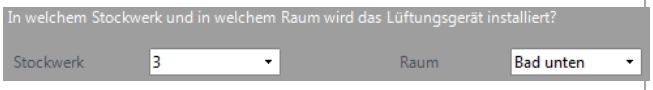
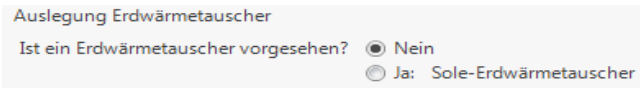


- **Auslegung**: hier werden die Grundparameter für die Anlagenkonfiguration festgelegt, also wie soll die Verlegung erfolgen, wo soll das Gerät installiert werden etc.
- **Luftmengen**: hier werden die Gesamt-Luftvolumenströme auf die Räume aufgeteilt und die Ventile und Rohre entsprechend ausgelegt.
- **Schnellauswahl**: hier werden zu dem Lüftungsgerät und den Ventilen, Rohren etc. die passenden Geräte aus den im Programm enthaltenen MAICO-Daten verwendet, um daraus eine Materialliste zu erstellen.
- **Stückliste**: aus der Geräteauswahl wird eine Materialliste gebildet, die man erweitern und abändern kann. Im Anschluss kann daraus ein Schnellangebot oder ein LV erstellt werden.

© 2013,2014 by MAICO

2.1.5.1 Auslegung

In der Auslegung werden folgende Daten eingestellt zur Auslegung der Lüftungsanlage:

	Normalerweise werden Sie mit diesem Programm die Lüftungsanlage nach DIN1946-6 auslegen. In bestimmten Sonderfällen kann es jedoch vorkommen, dass Sie die Luftmengen der einzelnen Räume selbst einstellen wollen. Dies können Sie machen, indem Sie die Auswahl auf „Freie Luftmengen-Aufteilung" stellen.
	Die Verlegungsart, wie die Schläuche in der Wohneinheit verlegt werden sollen. Die Auswahl variiert. So ist es bei einer Modernisierung nicht möglich, auf oder in der Decke zu verlegen.
	Der Rohr- oder Schlauchdurchmesser. Im Normalfall wird dies das 75er Rohr sein. Es gibt 63, 75 und 90 mm.
	Der Ort, an dem das Lüftungsgerät installiert wird. Dies ist interessant für die grafische Darstellung im Strang-Schema (s. Kapitel 6.3)
	Auch diese Angaben spiegeln sich im Strangschema wieder.
	Wenn ein Erdwärmetauscher vorgesehen ist, wird dieser später in der Materialliste inkl. Zubehör erscheinen.

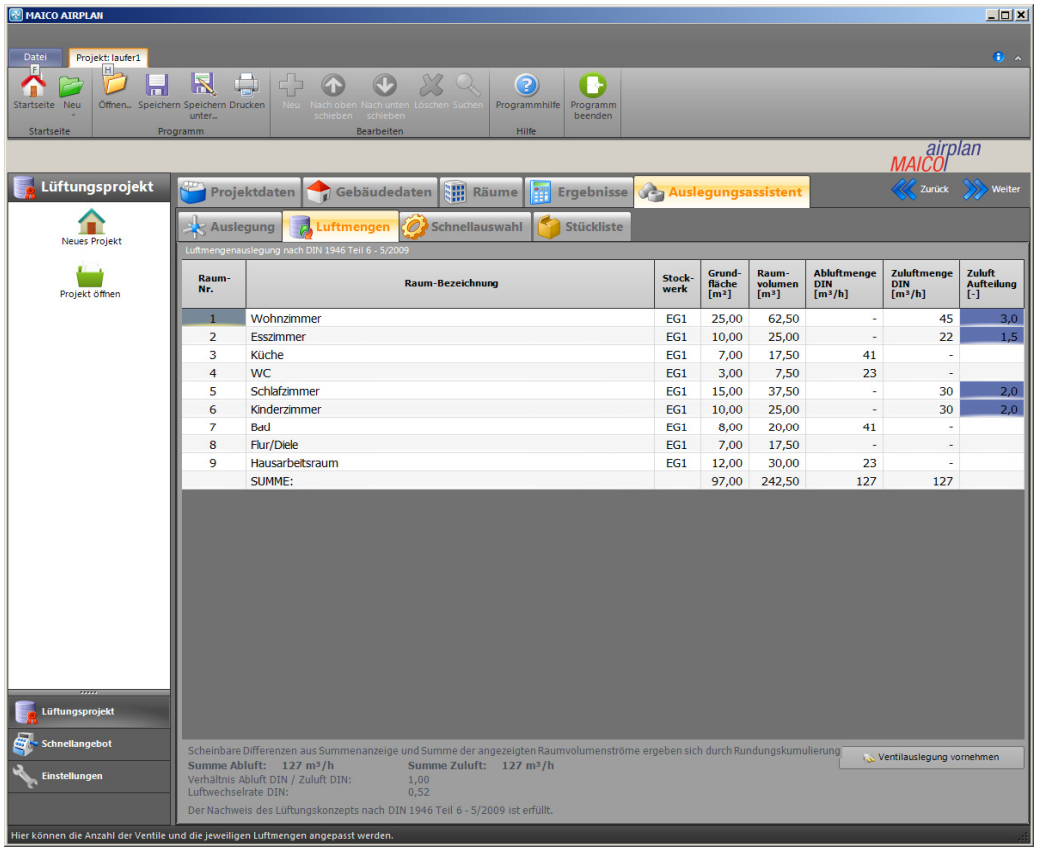
2.1.5.2 Luftmengen / Ventilauslegung

In der Luftmengenauslegung wird der Gesamtvolumenstrom für die Nenn-Lüftung nach DIN auf die einzelnen Zu- und Ablufträume umgelegt.

Die Räume werden mit ihren Flächen, Volumen sowie den Werten für Zu- und Abluft in der Tabelle dargestellt. Unterhalb der Tabelle werden die Summen sowie das Verhältnis und die Luftwechselrate angegeben.

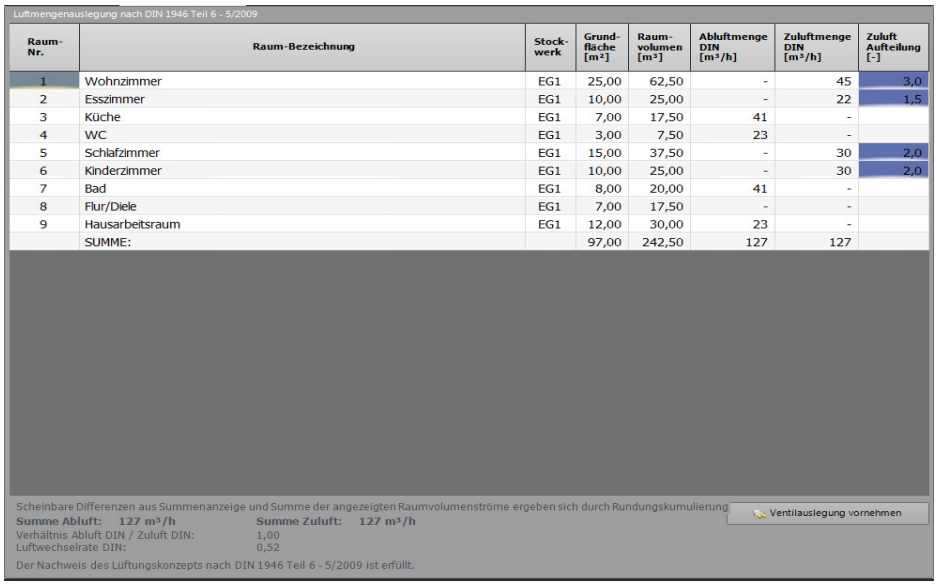
a) Auslegung nach DIN

Bei der Auslegung nach DIN werden die Abluft- und Zuluftmengen entsprechend den Tabellen und Formeln der DIN ausgerechnet. Eine Änderung der Luftmengen direkt ist NICHT möglich. Entsprechend der Norm gibt es aber für die Zuluft-Räume Anpassungs-Faktoren, die innerhalb der Toleranzen der DIN-Norm eingestellt werden können. Diese Felder werden BLAU hinterlegt.



b) Freie Luftmengen-Aufteilung

Wenn Sie in der Registerkarte „Freie Luftmengen-Aufteilung“ ausgewählt haben, wird die Tabelle mit den Luftvolumenströmen wie folgt abgebildet:

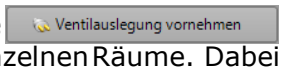


Raum-Nr.	Raum-Bezeichnung	Stock-werk	Grund-fläche [m²]	Raum-volumen [m³]	Abluftmenge DIN [m³/h]	Zuluftmenge DIN [m³/h]	Zuluft Aufteilung [-]
1	Wohnzimmer	EG1	25,00	62,50	-	45	3,0
2	Esszimmer	EG1	10,00	25,00	-	22	1,5
3	Küche	EG1	7,00	17,50	41	-	
4	WC	EG1	3,00	7,50	23	-	
5	Schlafzimmer	EG1	15,00	37,50	-	30	2,0
6	Kinderzimmer	EG1	10,00	25,00	-	30	2,0
7	Bad	EG1	8,00	20,00	41	-	
8	Flur/Diele	EG1	7,00	17,50	-	-	
9	Hausarbeitsraum	EG1	12,00	30,00	23	-	
	SUMME:		97,00	242,50	127	127	

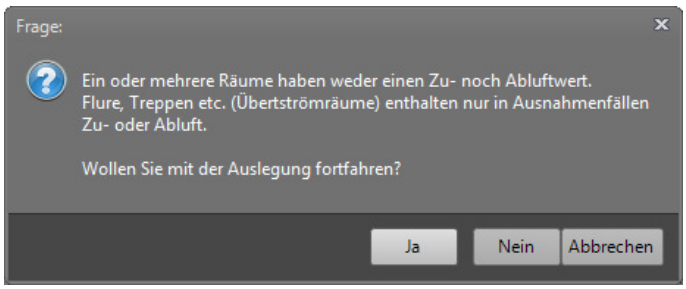
Neben den Spalten für die Abluft- und Zuluftmengen nach DIN gibt es hier zusätzlich noch jeweils eine Spalte für individuelle Abluft- und Zuluftmengen. Hier kann der Anwender freie Werte eintragen. Diese werden unten summiert und das Verhältnis und die Luftwechselrate entsprechend diesen anwenderspezfischen Werten ausgerechnet.

Um die Werte abzuändern, können Sie in eines der gelb markierten Felder klicken und dort einen individuellen Wert eintragen. Mit ENTER wird die Eingabe bestätigt. Sie können auch mit den Pfeil-Tasten in der Tabelle nach rechts, links, oben und unten navigieren. Dies funktioniert genau wie bspw. in MS Excel®.

Anmerkung: Sie können zwischen der Auslegung nach DIN und der individuellen Auslegung beliebig hin- und herwechseln. Wechseln Sie einfach auf die Registerkarte „Auslegung“ und stellen die Option „Auslegung der Lüftungsanlage nach…“ auf die gewünschte Auslegung um und speichern Sie die vorgenommene Einstellung. Danach wechseln Sie in die Registerkarte „Luftmengen“ zurück. Die Ansicht und die Werte werden entsprechend angepasst.

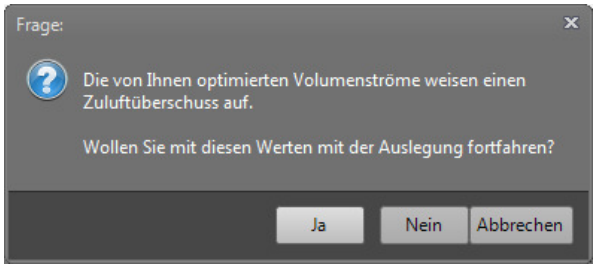
Über die Schaltfläche 

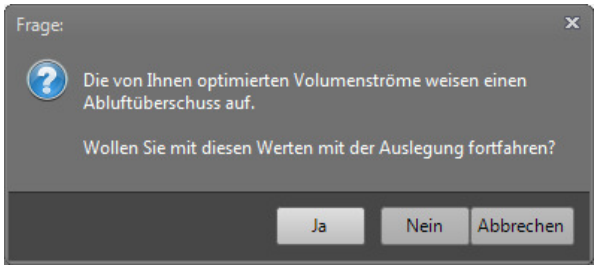
gelangt man in die Auslegung der Ventile und Rohre für die einzelnen Räume. Dabei führt das Programm zunächst einige Überprüfungen durch. Als erstes wird dabei geprüft, ob in der Nutzungseinheit Überströmräume vorhanden sind:



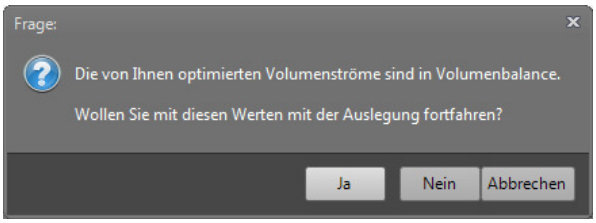
Diese Meldung deutet darauf hin, dass es Räume im Projekt gibt, die weder Zu- noch Abluftwerte besitzen. Solange es sich dabei um Überströmräume handelt, ist dies jedoch ok und Sie können den Sicherheitshinweis mit „Ja" bestätigen.

Als nächstes prüft das Programm auf das Verhältnis von Zu- Und Abluft ab und gibt eine entsprechende Meldung aus:





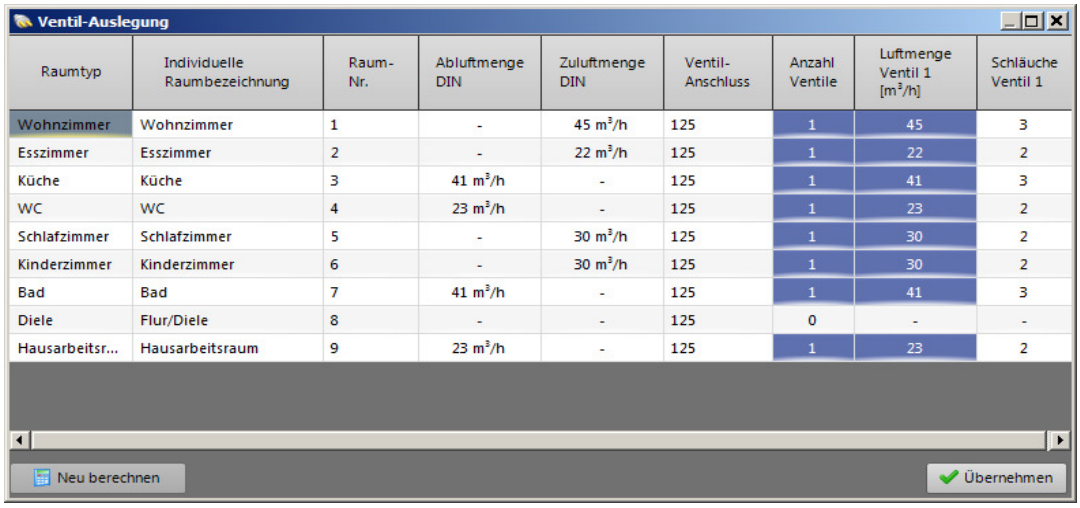
In diesem Fall befinden sich die Zu- und Ablufträume in Volumenbalance. Dies sollte bei der Auslegung nach DIN immer der Fall sein.



Bei einer manuellen Luftmengenauslegung kann es je nach Eingaben des Anwenders vorkommen, dass es einen Zuluft- Überschuss gibt, auf den diese Meldung hinweist. Wenn Sie mit diesem Zuluft- Überschuss weiterrechnen wollen, klicken Sie auf „Ja", sonst auf „Nein" oder „Abbrechen".

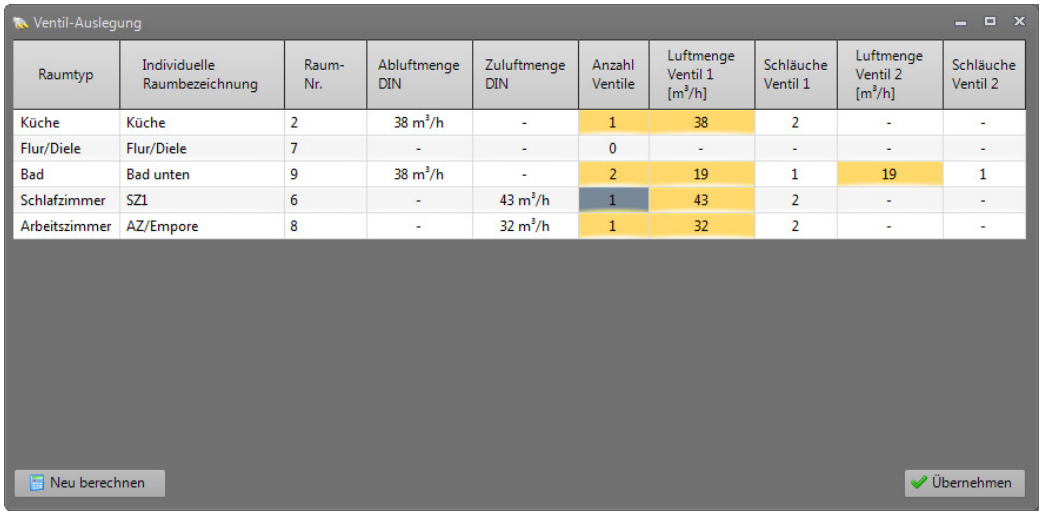
In der gleichen Weise verhält es sich mit dem Abluft-Überschuss. Wenn durch die Anwender-Eingaben ein Abluft-Überschuss erzielt wurde, weist das Programm darauf hin. Mit „Ja" können Sie weitermachen mit der Ventilauslegung, mit „Nein" oder „Abbrechen" können Sie die Eingaben zunächst anpassen.

Beim ersten Öffnen des Fensters wird automatisch eine Auslegung gestartet und dargestellt:



Raumtyp	Individuelle Raumbezeichnung	Raum-Nr.	Abluftmenge DIN	Zuluftmenge DIN	Ventil-Anschluss	Anzahl Ventile	Luftmenge Ventil 1 [m³/h]	Schläuche Ventil 1
Wohnzimmer	Wohnzimmer	1	-	45 m³/h	125	1	45	3
Esszimmer	Esszimmer	2	-	22 m³/h	125	1	22	2
Küche	Küche	3	41 m³/h	-	125	1	41	3
WC	WC	4	23 m³/h	-	125	1	23	2
Schlafzimmer	Schlafzimmer	5	-	30 m³/h	125	1	30	2
Kinderzimmer	Kinderzimmer	6	-	30 m³/h	125	1	30	2
Bad	Bad	7	41 m³/h	-	125	1	41	3
Diele	Flur/Diele	8	-	-	125	0	-	-
Hausarbeitsr...	Hausarbeitsraum	9	23 m³/h	-	125	1	23	2

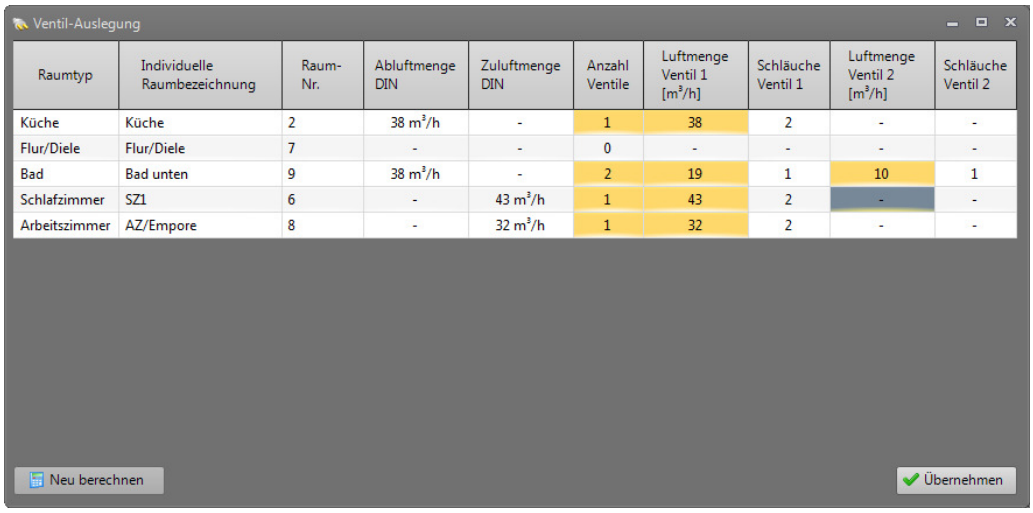
Die gelb markierten Felder können vom Anwender editiert werden. Möchte man bspw. im dargestellten Beispiel im Bad zwei Ventil-Anschlüsse vornehmen, klickt man in das Feld „Anzahl Ventile" der Zeile „Bad" und gibt dort eine ‚2' ein. Nach Drücken von ENTER wird daraus eine neue Auslegung errechnet und dargestellt:



Raumtyp	Individuelle Raumbezeichnung	Raum-Nr.	Abluftmenge DIN	Zuluftmenge DIN	Anzahl Ventile	Luftmenge Ventil 1 [m³/h]	Schläuche Ventil 1	Luftmenge Ventil 2 [m³/h]	Schläuche Ventil 2
Küche	Küche	2	38 m³/h	-	1	38	2	-	-
Flur/Diele	Flur/Diele	7	-	-	0	-	-	-	-
Bad	Bad unten	9	38 m³/h	-	2	19	1	19	1
Schlafzimmer	SZ1	6	-	43 m³/h	1	43	2	-	-
Arbeitszimmer	AZ/Empore	8	-	32 m³/h	1	32	2	-	-

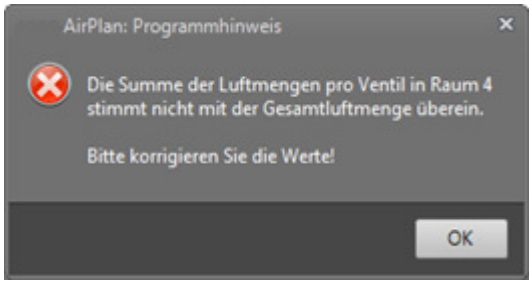
Das Bad hat nun zwei Ventile mit jeweils einem Schlauch und die Luftmengen wurden gleichmäßig darauf aufgeteilt. Wenn dies nicht gewünscht ist, können die Luftmengen auch wunschgemäß angepasst werden. Wichtig ist dabei, dass die Gesamtsumme der Luftmengen der Ventile der Gesamt-Abluft oder –Zuluft des Raums entspricht. Anderenfalls wirft das Programm beim Klicken auf „Übernehmen" eine entsprechende Fehlermeldung aus und verweigert die Annahme des Wertes.

Ein Beispiel dazu:

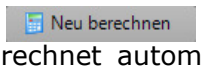


Raumtyp	Individuelle Raumbezeichnung	Raum-Nr.	Abluftmenge DIN	Zuluftmenge DIN	Anzahl Ventile	Luftmenge Ventil 1 [m³/h]	Schläuche Ventil 1	Luftmenge Ventil 2 [m³/h]	Schläuche Ventil 2
Küche	Küche	2	38 m³/h	-	1	38	2	-	-
Flur/Diele	Flur/Diele	7	-	-	0	-	-	-	-
Bad	Bad unten	9	38 m³/h	-	2	19	1	10	1
Schlafzimmer	SZ1	6	-	43 m³/h	1	43	2	-	-
Arbeitszimmer	AZ/Empore	8	-	32 m³/h	1	32	2	-	-

In diesem Beispiel stimmt die Gesamtsumme der beiden Ventile (33 m³/h) nicht mit der Gesamt-Abluft (46 m³/h) überein. Das Programm bringt daraufhin die Meldung:



Nach Bestätigung der Meldung mit „OK" können Sie die Werte korrigieren und erneut die Übernahme versuchen. Sobald die Summen korrekt aufgehen wird die Ventilauslegung geschlossen.

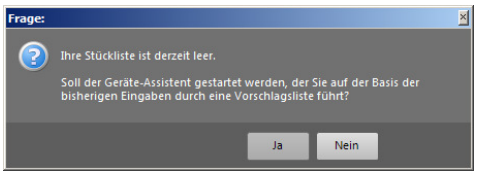
Tip: Wenn Sie die Summe wieder automatisch berechnen lassen wollen, klicken Sie auf die Schaltfläche 

und das Programm rechnet automatisch die korrekten Werte aus.

2.1.6 Geräteauswahl

Mit den im Programm hinterlegten MAICO Produkten kann aus der Auslegung der Lüftungsanlage eine Materialliste erstellt werden. Hat man die Auslegung abgeschlossen und klickt auf die Registerkarte „Stückliste", erscheint folgende Abfrage:

Sofern bislang noch keine Materialzusammenstellung erfolgt ist, fragt das Programm nach, ob Sie den Assistenten für die Anlagen-Konfiguration starten wollen. Wenn Sie dies mit „Ja" bestätigen, erscheint der Assistent für die Anlagen-Konfiguration:



Mit diesem Assistenten können Sie nacheinander zunächst das Lüftungsgerät, das Zubehör, die Optionen und die Serviceleistungen nacheinander auswählen. Der Assistent stellt dabei sicher, dass die Teile zueinander passen und dass Sie nichts vergessen. Grundlage sind dabei die von MAICO vorkonfigurierten Pakete für die jeweiligen Lüftungsvolumen und die von Ihnen erfassten Räume und Luftmengen und Ventile.

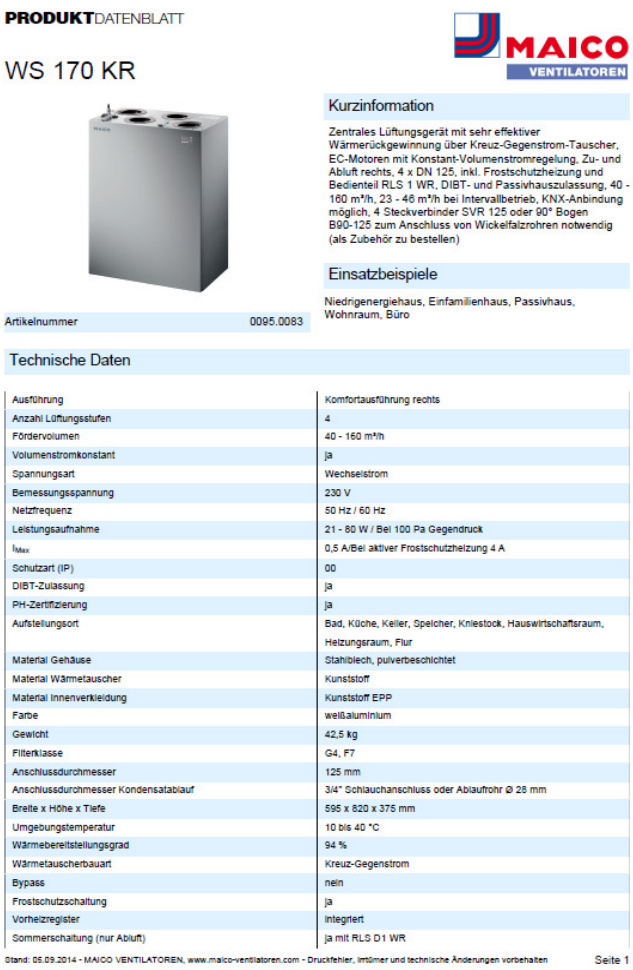
Im ersten hier dargestellten Schritt werden die passenden Lüftungsgeräte für das geforderte Gesamt-Luftvolumen angezeigt. Dabei hilft Ihnen eine Abbildung der Geräte, der danebenstehende Langtext und die Daten in der Tabelle, z.B. die Luftleistung, Rückwärmezahl etc. Außerdem können Sie den Listenpreis erkennen. Bei einigen Artikeln wird zusätzliches Info-Material in Form von PDF- Dokumenten zur Verfügung gestellt:

© 2013,2014 by MAICO

Wenn Sie auf das eingekreiste Wort „Info“ klicken, öffnet sich eine PDF-Anzeige (sofern auf Ihrem System installiert) und zeigt die Zusatzinfos zu dem Produkt an.

Bild	Artikel-Nr.	Sortiment	Hersteller	Bezeichnung 1	Bezeichnung 2	Bruttopreis	Langtext	Anzahl	Info	A
	0095.0083	K	Maico	Lüftungssystem	WS 170 KR	2.100,00 €	Kompaktes, sehr leises und energiesparendes Gerät. Gleich-Strommotoren mit integrierter, automatischer Volumenstromregelung für	1	Info	☑
	0095.0057	K	Maico	Lüftungssystem ohne Bedienteil	WS 150 R	2.545,00 €	Automatische Konstant-Volumenstromregelung für gleichbleibende Luftmenge. Besonders energiesparend durch Gleichstrommotoren. Pulverbeschichtetes	1	Info	☐

Anzeige der „Info“ zum ausgewählten Gerät (Häkchen in ‚A‘):



PRODUKTDATENBLATT

WS 170 KR

MAICO VENTILATOREN

Kurzinformation

Zentrales Lüftungsgerät mit sehr effektiver Wärmerückgewinnung über Kreuz-Gegenstrom-Tauscher, EC-Motoren mit Konstant-Volumenstromregelung, Zu- und Abluft rechts, 4 x DN 125, inkl. Frostschutzheizung und Bedienteil RLS 1 WR, DIBT- und Passivhauszulassung, 40 - 160 m³/h, 23 - 46 m³/h bei Intervallbetrieb, KNX-Anbindung möglich, 4 Steckverbinder SVR 125 oder 90° Bogen B90-125 zum Anschluss von Wickelfalzrohren notwendig (als Zubehör zu bestellen)

Einsatzbeispiele

Niedrigenergiehaus, Einfamilienhaus, Passivhaus, Wohnraum, Büro

Artikelnummer 0095.0083

Technische Daten

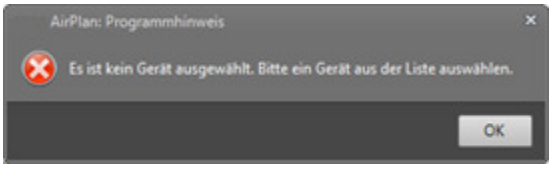
Ausführung	Komfortausführung rechts
Anzahl Lüftungsstufen	4
Fördervolumen	40 - 160 m³/h
Volumenstromkonstant	ja
Spannungsart	Wechselstrom
Bemessungsspannung	230 V
Netzfrequenz	50 Hz / 60 Hz
Leistungsaufnahme	21 - 80 W / Bei 100 Pa Gegendruck
I_{Max}	0,5 A/Bei aktiver Frostschutzheizung 4 A
Schutzart (IP)	00
DIBT-Zulassung	ja
PH-Zertifizierung	ja
Aufstellungsort	Bad, Küche, Keller, Speicher, Kniestock, Hauswirtschaftsraum, Heizungsraum, Flur
Material Gehäuse	Stahlblech, pulverbeschichtet
Material Wärmetauscher	Kunststoff
Material Innenverkleidung	Kunststoff EPP
Farbe	weißaluminium
Gewicht	42,5 kg
Filterklasse	G4, F7
Anschlussdurchmesser	125 mm
Anschlussdurchmesser Kondensatablauf	3/4" Schlauchanschluss oder Ablaufrohr Ø 28 mm
Breite x Höhe x Tiefe	595 x 820 x 375 mm
Umgebungstemperatur	10 bis 40 °C
Wärmebereitstellungsgrad	94 %
Wärmetauscherbauart	Kreuz-Gegenstrom
Bypass	nein
Frostschutzschaltung	ja
Vorheizregister	integriert
Sommerschaltung (nur Abluft)	ja mit RLS D1 WR

Stand: 05.09.2014 - MAICO VENTILATOREN, www.maico-ventilatoren.com - Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten Seite 1

Um ein Produkt auszuwählen, setzen Sie ein Häkchen in der entsprechenden Zeile in der Spalte „A=Auswahl" ganz hinten. Wenn Sie mehr als 1 Teil brauchen, können Sie in der gelb markierten Spalte „Anzahl" einen anderen Wert als 1 eintragen. Bei der Auswahl des Lüftungsgeräts schließen sich die verschiedenen Auswahlmöglichkeiten gegenseitig aus, d.h. wenn Sie in einer weiteren Zeile eine Auswahl vornehmen, wird die vorangegangene damit zurückgesetzt.

Bild	Artikel-Nr.	Sortiment	Hersteller	Bezeichnung 1	Bezeichnung 2	Bruttopreis	Langtext	Anzahl	Info	A
	0095.0083	K	Maico	Lüftungssystem	WS 170 KR	2.100,00 €	Kompaktes, sehr leises und energiesparendes Gerät. Gleich-Strommotoren mit integrierter, automatischer Volumenstromregelung für	1	Info	☑
	0095.0057	K	Maico	Lüftungssystem ohne Bedienteil	WS 150 R	2.545,00 €	Automatische Konstant-Volumenstromregelung für gleichbleibende Luftmenge. Besonders energiesparend durch Gleichstrommotoren. Pulverbeschichtetes	1	Info	☐

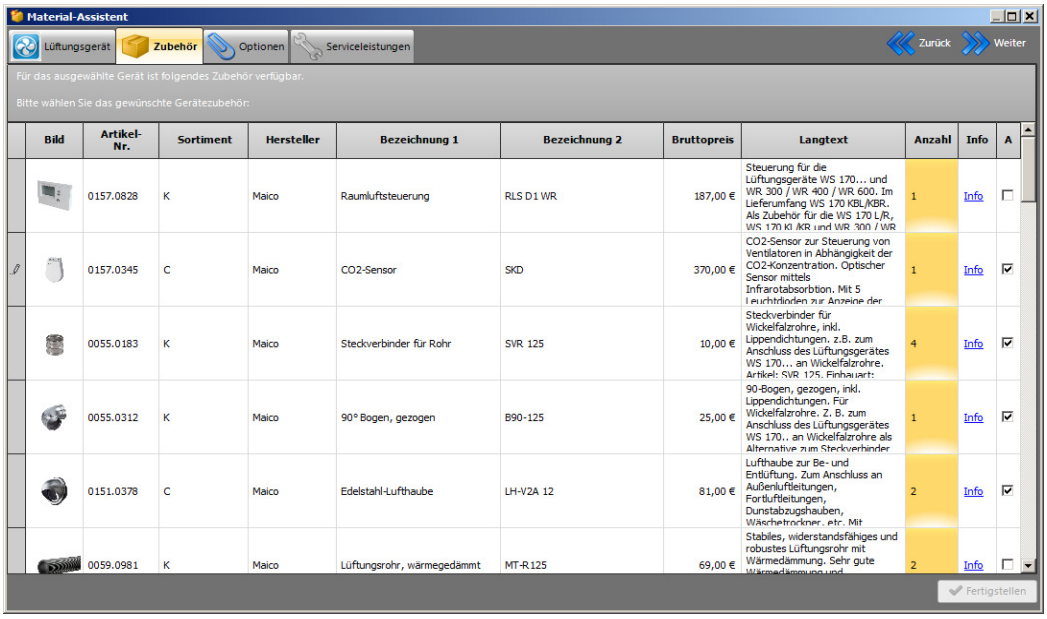
Um von der Anlagenauswahl zur Auswahl des Zubehörs zu gelangen, klicken Sie auf „Weiter". Wenn Sie bis jetzt keine Anlage ausgewählt haben, wird ein entsprechender Hinweis gebracht:



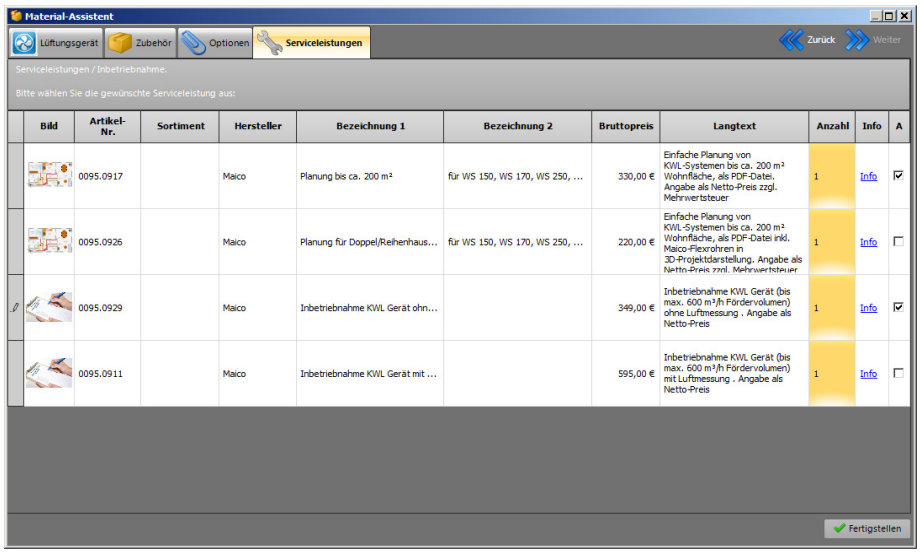
So lange, wie kein Lüftungsgerät ausgewählt wurde, weigert sich das Programm, zur nächsten Auswahl zu gehen und Sie befinden sich wieder in der Auswahl des Lüftungsgeräts. Anderenfalls gelangen Sie zur Auswahl des Zubehörs.

© 2013,2014 by MAICO

Wenn alle notwendigen Zubehör-Artikel ausgewählt wurden, fahren Sie fort mit „Weiter" und gelangen so zum Zubehör:

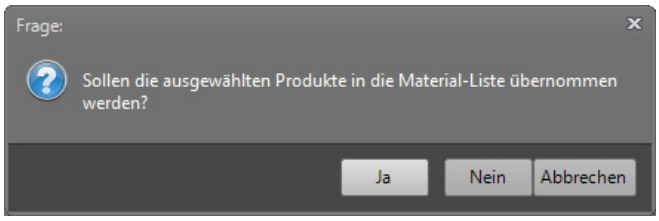


Als letztes gelangt man zu den Serviceleistungen:

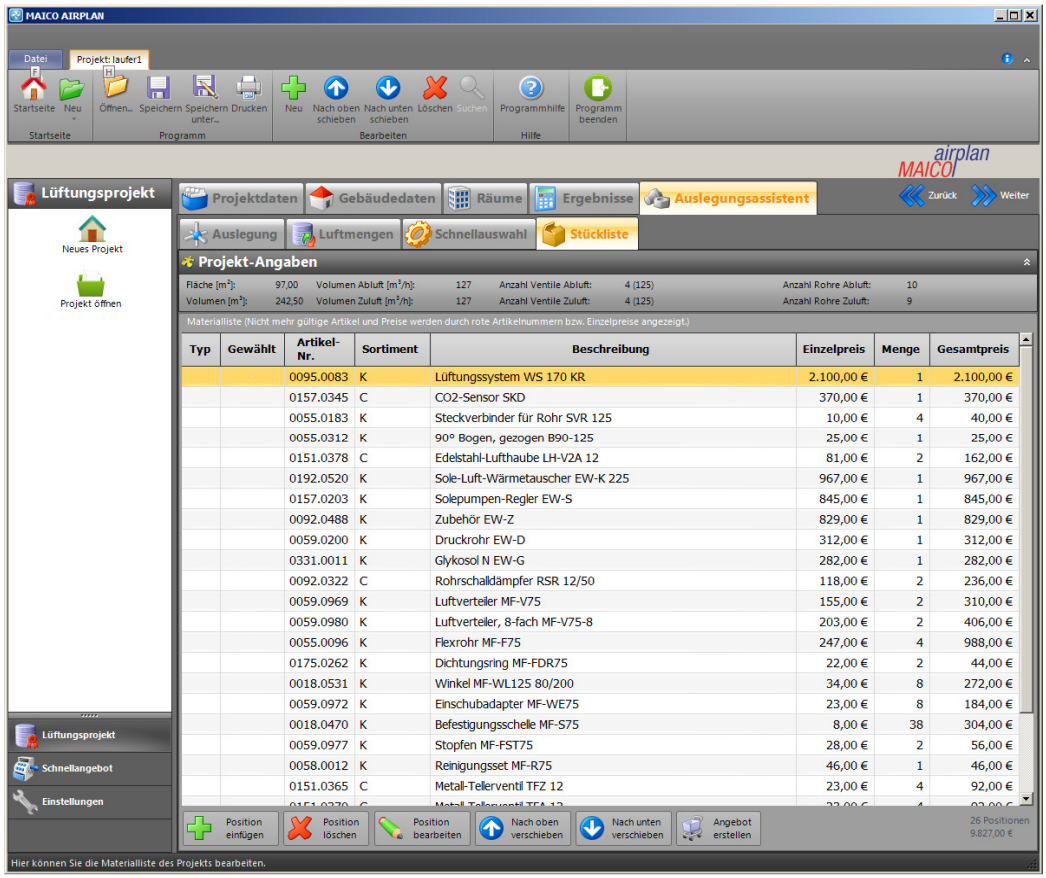


© 2013,2014 by MAICO

Mit „Zurück" kann man wieder zu den anderen Auswahlseiten zurückkehren und seine Auswahl korrigieren. „Weiter" ist an dieser Stelle nicht möglich, da man sich auf der letzten Seite des Assistenten befindet. Mit Fertigstellen kann man die Auswahl in die Material-Liste des Programms übernehmen:



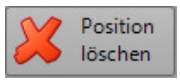
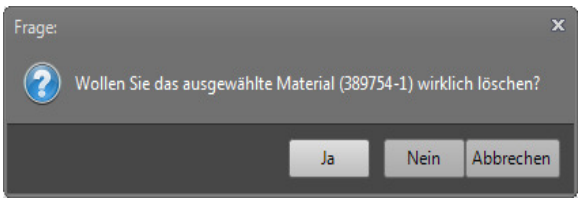
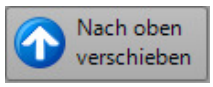
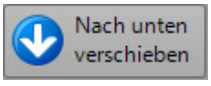
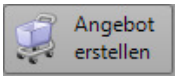
Wird die Abfrage mit „Ja" bestätigt, werden die ausgewählten Artikel in die Material-Liste des Programms übernommen und diese angezeigt:



In der Materialliste befinden sich die gewählten Lüftungskomponenten, unten rechts werden die Anzahl der Positionen und die Gesamt-Listenpreis-Summe angezeigt.

Diese Gesamtsumme enthält auch alle Kleinmaterialien, die nicht in der Materialliste ersichtlich sind, aber benötigt werden und in den MAICO Paketen hinterlegt sind. Wollen Sie alle Materialien inkl. der Kleinmaterialien ansehen, dann erstellen Sie ein Angebot (siehe Kapitel 4).

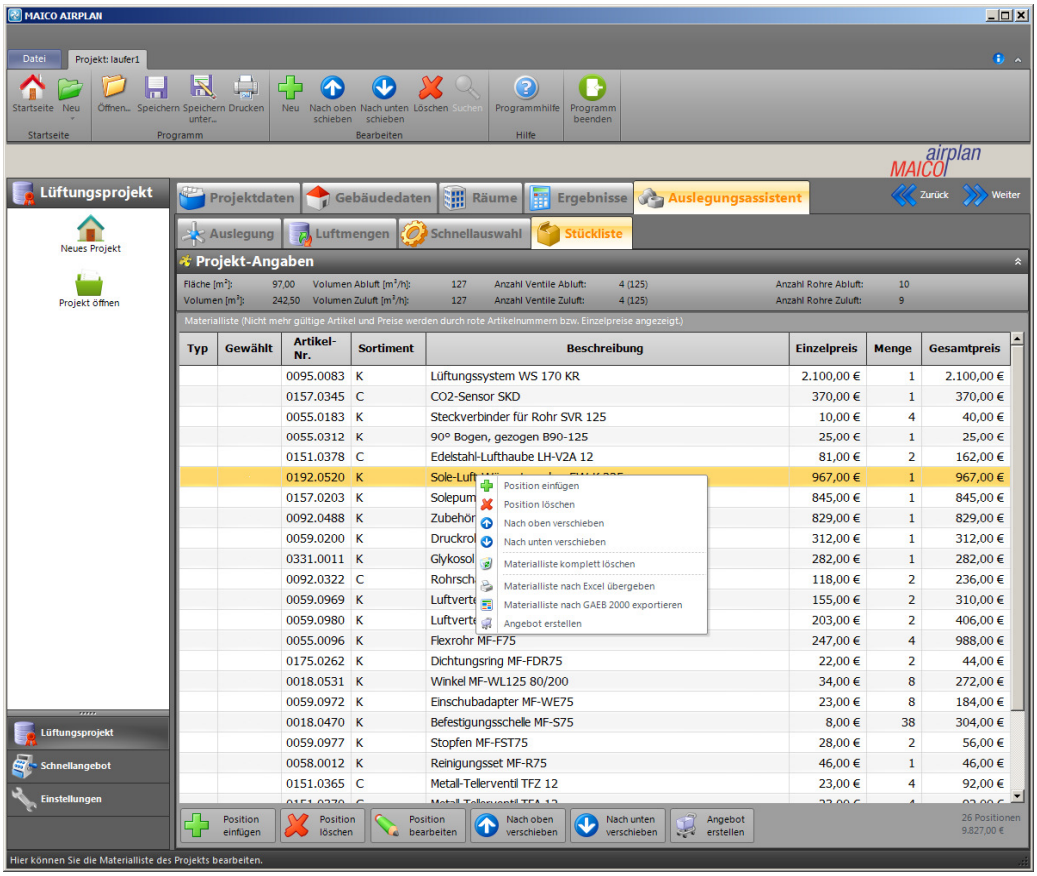
In der Materialkiste können folgende zusätzliche Operationen vorgenommen werden:

	Um eine zusätzliche Position in die Materialkiste einzufügen, klicken Sie auf diese Schaltfläche. Die Funktion zum Hinzufügen wird unten genauer beschrieben.
	Wenn Sie eine der Positionen aus der Liste löschen wollen, wählen Sie sie in der Tabelle aus, indem Sie sie anklicken. Die entsprechende Zeile wird darauf gelb markiert. Klicken Sie nun auf die Schaltfläche löschen. Es erscheint folgende Abfrage:  Wenn Sie die Sicherheitsabfrage mit „Ja" bestätigen, wird der gewählte Artikel aus der Liste gelöscht. Mit „Nein" oder „Abbrechen" wird das Löschen abgebrochen.
	Sie können die Reihenfolge, in der die Positionen in der Tabelle dargestellt werden, verändern. Mit dieser Schaltfläche können Sie die derzeit markierte Position (gelb markiert) in der Reihenfolge eins nach oben verschieben, d.h. der Artikel tauscht die Position mit dem Artikel direkt darüber.
	Das Pendant zur vorangegangenen Schaltfläche, um den Artikel in der Reihenfolge nach unten zu verschieben, d.h. der markierte Artikel tauscht die Position mit dem direkt darunter liegenden.
	Mit dieser Schaltfläche erzeugen Sie aus der Materialliste ein Angebot oder LV. Nähere Einzelheiten zum Angebotswesen erhalten Sie in Kapitel 4 („Schnellangebot").

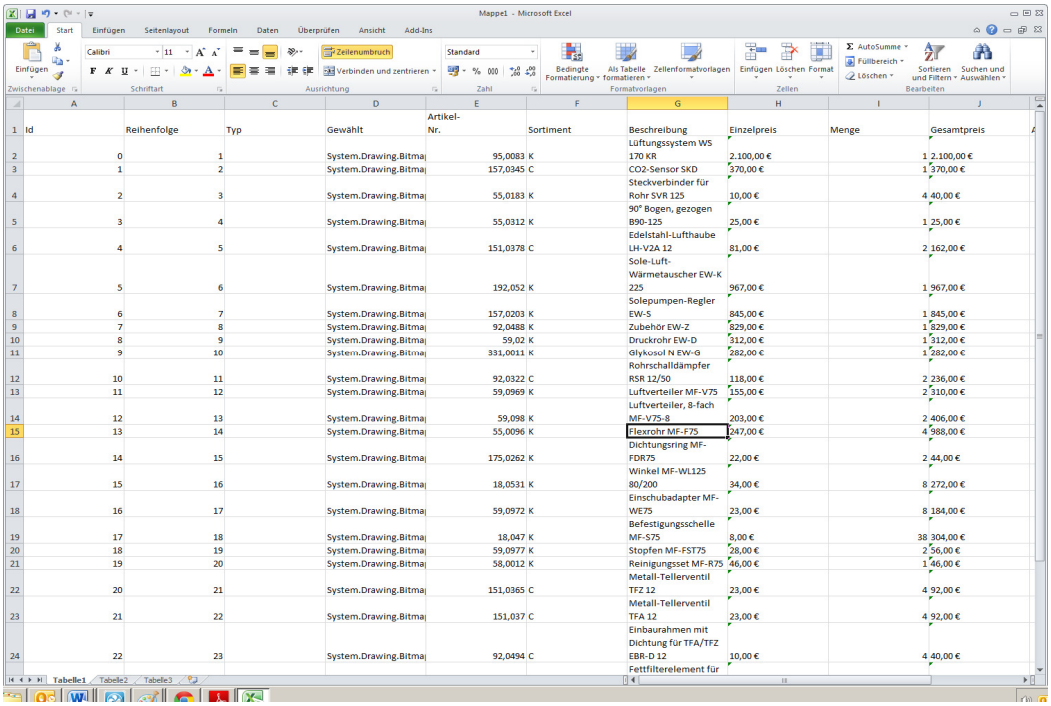
© 2013,2014 by MAICO

Zusätzlich zu den beschriebenen Funktionen der analog funktionierenden Schaltflächen kann man von hier aus die Tabelle noch in verschiedene Formate exportieren. Zu einen kann man die Materialliste über den Befehl „Materialliste nach Excel übergeben" nach Excel übertragen. Wird diese Funktion ausgewählt, erscheint ein Datei-Speichern-Dialog, in welchem der Dateiname für die resultierende Excel-Tabelle eingegeben werden soll:

Es handelt sich hierbei um einen Windows-Standard-Dialog zum Abspeichern einer Datei. Daher wird auf die genauere Funktionsweise hier nicht eingegangen. Wenn Sie Hilfe zu diesem Fenster benötigen, konsultieren Sie bitte die Windows-Hilfe.



Nachdem unter „Dateiname" ein Name für die Excel-Tabelle eingegeben wurde, klickt man auf „Speichern" und die Tabelle wird unter dem angegebenen Dateinamen erzeugt und in Excel geöffnet (sofern auf dem System installiert):



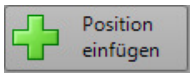
Id	Reihenfolge	Typ	Gewählt	Artikel-Nr.	Sortiment	Beschreibung	Einzelpreis	Menge	Gesamtpreis
0	1		System.Drawing.Bitma	95,0083	K	Lüftungssystem WS 170 KR	2.100,00 €	1	2.100,00 €
1	2		System.Drawing.Bitma	157,0345	C	CO2-Sensor SKD	370,00 €	1	370,00 €
2	3		System.Drawing.Bitma	55,0183	K	Steckverbinder für Rohr SVR 125	10,00 €	4	40,00 €
3	4		System.Drawing.Bitma	55,0312	K	90° Bogen, gezogen B90-125	25,00 €	1	25,00 €
4	5		System.Drawing.Bitma	151,0378	C	Edelstahl-Lufthaube LH-V2A 12	81,00 €	2	162,00 €
5	6		System.Drawing.Bitma	192,052	K	Sole-Luft-Wärmetauscher EW-K 225	967,00 €	1	967,00 €
6	7		System.Drawing.Bitma	157,0203	K	Solepumpen-Regler EW-S	845,00 €	1	845,00 €
7	8		System.Drawing.Bitma	92,0488	K	Zubehör EW-Z	829,00 €	1	829,00 €
8	9		System.Drawing.Bitma	59,02	K	Druckrohr EW-D	312,00 €	1	312,00 €
9	10		System.Drawing.Bitma	331,0011	K	Glykosol N EW-G	282,00 €	1	282,00 €
10	11		System.Drawing.Bitma	92,0322	C	Rohrschalldämpfer RSR 12/50	118,00 €	2	236,00 €
11	12		System.Drawing.Bitma	59,0969	K	Luftverteiler MF-V75	155,00 €	2	310,00 €
12	13		System.Drawing.Bitma	59,098	K	Luftverteiler, 8-fach MF-V75-8	203,00 €	2	406,00 €
13	14		System.Drawing.Bitma	55,0096	K	Flexrohr MF-F75	247,00 €	4	988,00 €
14	15		System.Drawing.Bitma	175,0262	K	Dichtungsring MF-FDR75	22,00 €	2	44,00 €
15	16		System.Drawing.Bitma	18,0531	K	Winkel MF-WL125 80/200	34,00 €	8	272,00 €
16	17		System.Drawing.Bitma	59,0972	K	Einschubadapter MF-WE75	23,00 €	8	184,00 €
17	18		System.Drawing.Bitma	18,047	K	Befestigungsschelle MF-S75	8,00 €	38	304,00 €
18	19		System.Drawing.Bitma	59,0977	K	Stopfen MF-FST75	28,00 €	2	56,00 €
19	20		System.Drawing.Bitma	58,0012	K	Reinigungsset MF-R75	46,00 €	1	46,00 €
20	21		System.Drawing.Bitma	151,0365	C	Metall-Tellerventil TFZ 12	23,00 €	4	92,00 €
21	22		System.Drawing.Bitma	151,037	C	Metall-Tellerventil TFA 12	23,00 €	4	92,00 €
22	23		System.Drawing.Bitma	92,0494	C	Einbaurahmen mit Dichtung für TFA/TFZ EBR-D 12	10,00 €	4	40,00 €
						Fettfilterelement für			

Die Tabelle kann nun in Excel auf beliebige gewünschte Weise weiter verarbeitet werden.

Außerdem kann der Inhalt der Materialliste als GAEB-P82 Datei (GAEB Format 2000, Datenaustauschphase 82 [Kostenansatz]) ausgegeben werden. Dazu führen Sie bitte aus dem Kontextmenü den Befehl „Materialliste nach GAEB 2000 exportieren" aus. Auch hier erscheint ein Datei-Speichern Dialog, in welchem Sie aufgefordert werden, einen Dateinamen für die zu erstellende GAEB-Datei einzugeben. Danach wird der Inhalt der Materialliste in diese GAEB-Datei geschrieben und Sie erhalten eine Meldung, die Sie über die Fertigstellung der Aktion informiert. Sie können die Datei von dort aus nun bspw. versenden o.ä.

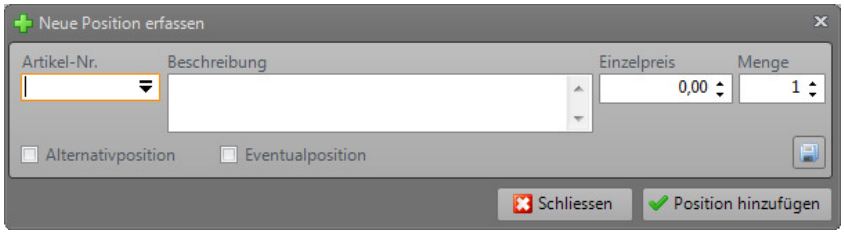
© 2013,2014 by MAICO

Um der Materialliste zusätzliche Positionen hinzuzufügen, klicken Sie auf die Schaltfläche

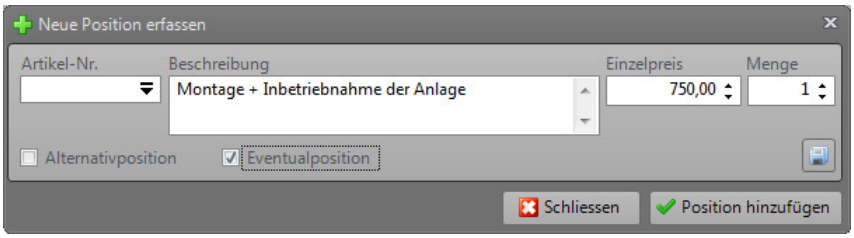


oder wählen die gleiche Funktion aus dem Kontextmenü der Tabelle aus.

In beiden Fällen erscheint folgendes Eingabe-Fenster:



Man kann einen Artikel aus der MAICO-Datenbank abrufen oder eine eigene, manuelle Position hinzufügen. Um eine eigene Position einzufügen, geben Sie einfach eine Beschreibung in das Textfeld ein – die Textlänge ist beliebig – sowie den Einzelpreis und die Menge der Position. Zusätzlich kann man auswählen, wenn es sich um eine Alternativ- oder Eventualposition handeln soll. Ausgefüllt könnte das Ganze dann so aussehen:



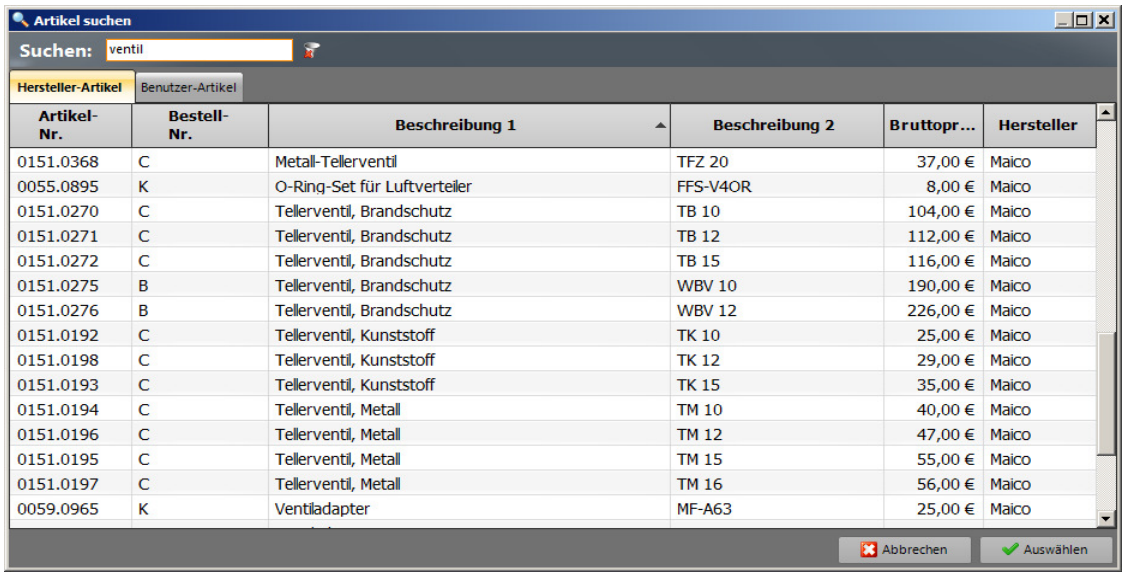
Klickt man nun auf „Position hinzufügen", wird die neu erfasste Position hinten an die Materialliste angehangen. Danach werden die Eingabefelder geleert und man kann die nächste Position erfassen. Auch in diesem Dialog kann man übrigens – je nach Programmvoreinstellung – mit ENTER von einem Eingabefeld zum nächsten gelangen und so sehr schnell ein komplettes Angebot erfassen.

Über die Schaltfläche kann die eingegebene Position in der Benutzer-Artikel-Tabelle des Programms abgespeichert werden. Damit kann man zu jedem beliebigen Zeitpunkt erneut darauf zugreifen, ohne eine Neueingabe vornehmen zu müssen.

Der Zugriff sowohl auf die benutzereigenen wie auch die MAICO-spezifischen Artikel erfolgt über das Artikel-Feld. Besonders schnell ist man dabei, wenn man die Artikel-Nummer des betreffenden Teils auswendig kennt. In diesem Fall gibt man die Artikel-Nummer in das Feld „Artikel-Nr." ein und verlässt das Feld mit TAB oder ENTER. Ist die Artikelnummer in der Datenbank vorhanden (wobei Klein- und Großschreibung nicht unterschieden wird), werden die Daten automatisch in die Eingabefelder übernommen und man direkt mit „Position hinzufügen" den Artikel in die Materialliste übernehmen.

© 2013,2014 by MAICO

Ist die Artikel-Nummer nicht bekannt, klickt man im Eingabefeld „Artikel-Nr.“ auf den kleinen Abwärtspfeil, womit sich die Artikel-Suche öffnet:



Artikel-Nr.	Bestell-Nr.	Beschreibung 1	Beschreibung 2	Bruttopr...	Hersteller
0151.0368	C	Metall-Tellerventil	TFZ 20	37,00 €	Maico
0055.0895	K	O-Ring-Set für Luftverteiler	FFS-V4OR	8,00 €	Maico
0151.0270	C	Tellerventil, Brandschutz	TB 10	104,00 €	Maico
0151.0271	C	Tellerventil, Brandschutz	TB 12	112,00 €	Maico
0151.0272	C	Tellerventil, Brandschutz	TB 15	116,00 €	Maico
0151.0275	B	Tellerventil, Brandschutz	WBV 10	190,00 €	Maico
0151.0276	B	Tellerventil, Brandschutz	WBV 12	226,00 €	Maico
0151.0192	C	Tellerventil, Kunststoff	TK 10	25,00 €	Maico
0151.0198	C	Tellerventil, Kunststoff	TK 12	29,00 €	Maico
0151.0193	C	Tellerventil, Kunststoff	TK 15	35,00 €	Maico
0151.0194	C	Tellerventil, Metall	TM 10	40,00 €	Maico
0151.0196	C	Tellerventil, Metall	TM 12	47,00 €	Maico
0151.0195	C	Tellerventil, Metall	TM 15	55,00 €	Maico
0151.0197	C	Tellerventil, Metall	TM 16	56,00 €	Maico
0059.0965	K	Ventiladapter	MF-A63	25,00 €	Maico

In dieser Artikelliste können Sie nun manuell blättern, was aber sehr mühselig ist, oder Sie verwenden die Suchfunktion. Dazu tippen Sie einfach einen Suchbegriff ein. Nach dem Öffnen des Fensters befindet sich die Eingabemarke automatisch im Feld „Suchen:“, so dass Sie direkt mit dem Suchbegriff lostippen können, z.B. „ventil“. Nach jedem Tastendruck führt das Programm eine Suche in den Daten durch. Dabei spielt es keine Rolle, in welcher Spalte der Wert gefunden wird, ob es sich um eine Artikelnummer, Bestellnr, eine Teilbeschreibung aus Beschreibung 1 oder 2, einen Preis oder auch einen Hersteller handelt. Das Programm siebt alle Artikel aus, in denen irgendwo der Suchbegriff vorkommt:

Durch einen Klick auf die Spaltenüberschrift können Sie die Anzeige nach dieser Spalte sortieren lassen. Wenn Sie also bspw. auf die Spaltenüberschrift „Bruttopreis“ klicken, können Sie die Anzeige nach dem Preis aufsteigend sortieren lassen. Wenn Sie nochmal auf die Spaltenüberschrift „Bruttopreis“ klicken, wird die Sortierung umgekehrt, es würde also absteigend sortiert.

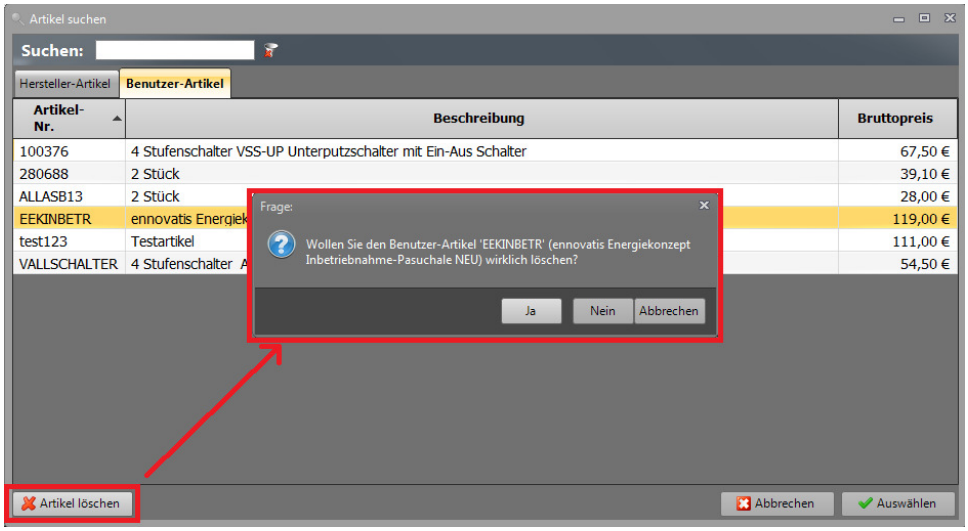
Um die Suche wieder aufzuheben, löschen Sie einfach den Suchbegriff aus dem Feld „Suchen:“. Dies können Sie entweder über die Tastatur selber machen oder Sie klicken

auf das Symbol . Danach sind wieder alle Artikel sichtbar.

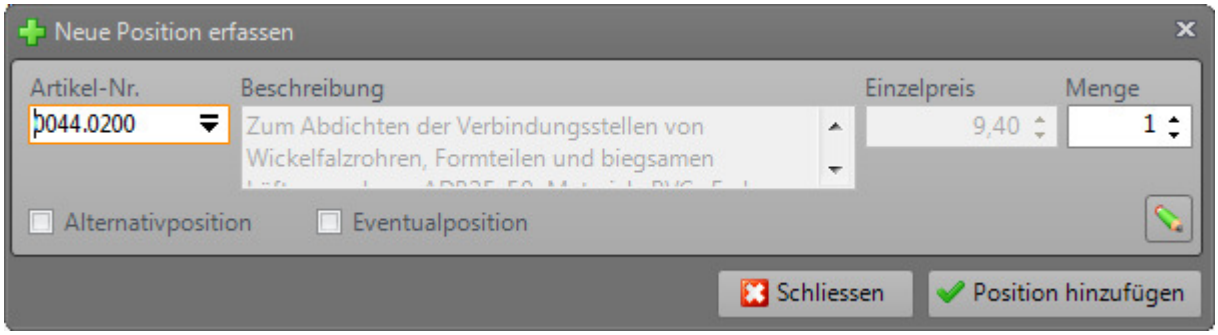
Wenn Sie den gewünschten Artikel gefunden haben, wählen sie ihn durch Anklicken aus und klicken Sie auf „Auswählen“. Alternativ können Sie auch einen Doppelklick vornehmen. Das geht schneller.

© 2013,2014 by MAICO

Die MAICO-spezifischen und die benutzer-eigenen Artikel werden über die Registerkarten „Hersteller-Artikel" verfügbar gehalten. Wählen Sie die Registerkarte aus, in der Sie den Artikel auswählen möchten. Die Auswahl, Suche, Sortierung etc. funktioniert in beiden Registerkarten genau gleich. Die einzige Besonderheit bei den Benutzer-Artikeln ist die Schaltfläche „Artikel löschen", mit der ein selbstdefinierter Artikel wieder aus der Datenbank entfernt werden kann: nur optional



Nach der Auswahl aus der Liste wie oben beschrieben wird der ausgewählte Artikel in die Positions-Erfassung übernommen (Beispiel):



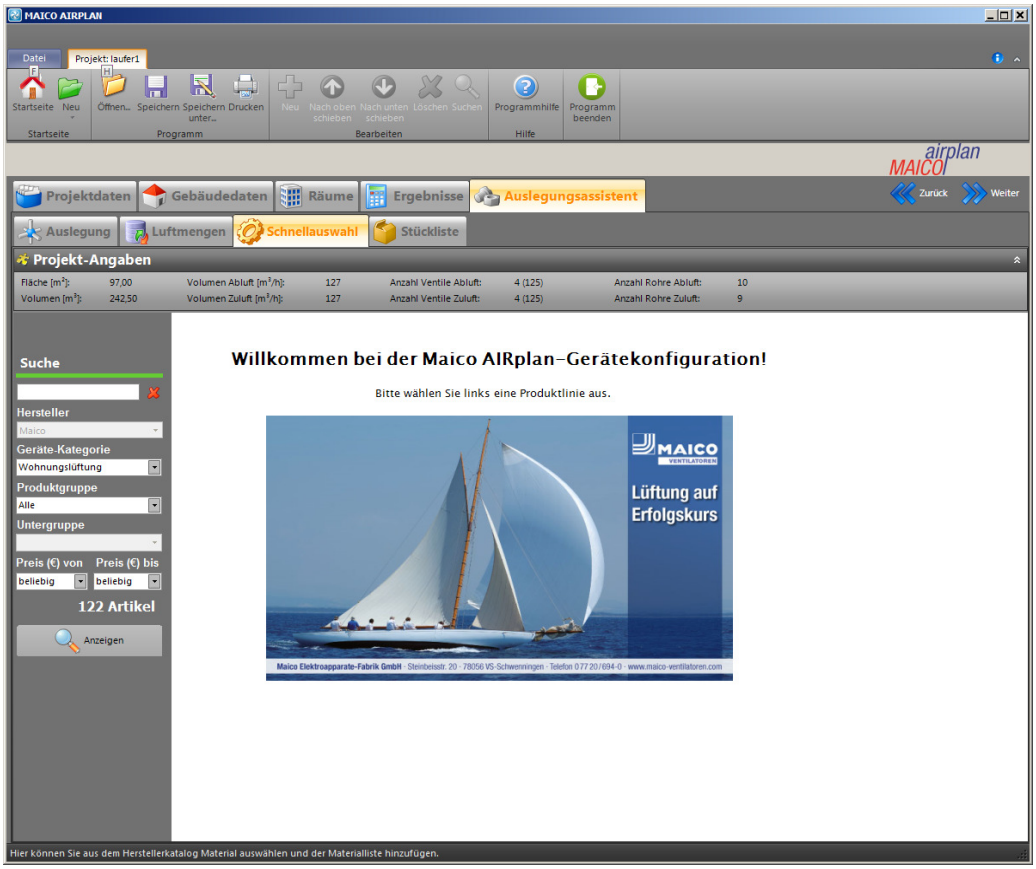
Jetzt kann er wie gehabt in die Materialliste übernommen werden. Diese hat nun die eingegebenen Beispielartikel aufgenommen.

© 2013,2014 by MAICO

Bei der Position Inbetriebnahme handelt es sich um eine Eventualposition (erkennbar an dem „E" in der Spalte „Typ"). Die Eventualposition ist bislang nicht ausgewählt worden (kein Haken gesetzt in der Spalte „Gewählt"), daher wird der Gesamtpreis mit 0€ gerechnet. Um die Position auszuwählen, klicken Sie auf das Auswahlfeld in der Spalte „Gewählt". Jetzt wird die Position in der Gesamtsumme nicht mitgerechnet:

E	☐	0095.0917		Planung bis ca. 200 m² für WS 150, WS 170, WS 250, WR 300,...	330,00 €	1	-
		0095.0929		Inbetriebnahme KWL Gerät ohne Luftmessung	349,00 €	1	349,00 €

Wenn man jetzt auf die Registerkarte „Geräteauswahl" klickt, wird nicht mehr der Assistent zur Anlagen-Auswahl angezeigt – die Auswahl ist ja bereits erfolgt, die Materialliste ist nicht mehr leer. Stattdessen wird die Startseite der Geräte-Konfiguration angezeigt:

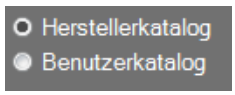
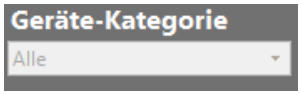


Hierzu wird die Navigationsleiste am linken Rand weggeblendet, da dieses Fenster viel Platz benötigt. Oben wird eine Übersicht mit den Projekt-Angaben angezeigt. Diese

Ansicht kann auch über die Schaltfläche weggeblendet werden. Damit wird wiederum mehr Platz für die Artikeltabelle geschaffen.

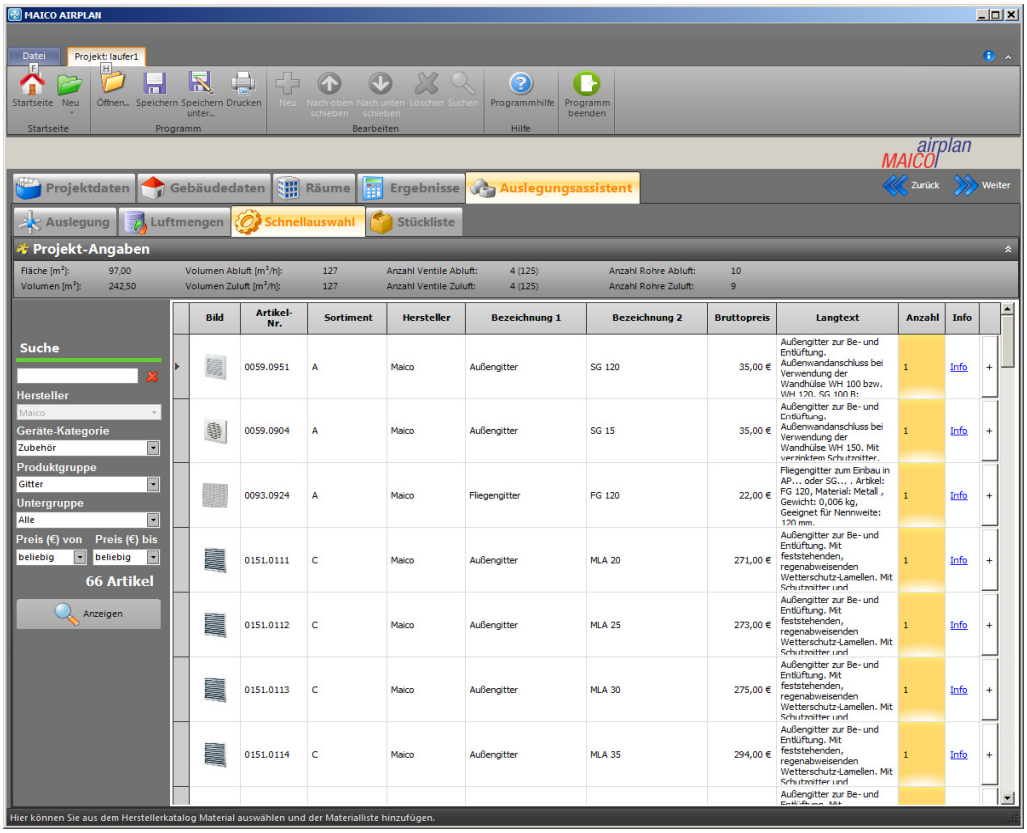
© 2013,2014 by MAICO

Zur Artikelsuche stehen die folgenden Felder zur Verfügung:

	Herstellerdaten sollen benutzt werden, Benutzerkatalog nur optional
	Die Suche hier funktioniert genauso wie in der in den vorhergehenden Abschnitten beschrieben. Sie können einen (Teil-)Text eingeben, der in allen Feldern gesucht wird. Drücken Sie nach der Eingabe ENTER oder klicken Sie auf die Schaltfläche die gefundenen Artikel werden in der Liste dargestellt.
	Bei dieser Firmenversion werden die MAICO-Stammdaten mitgeliefert.
	Hier wählen Sie aus, welche Kategorie von Lüftungskomponenten Sie suchen. Die Unterteilung erfolgt nach den Lüftungskomponenten - Lüftungsgeräte - Ein-/Auslässe - Schalldämpfer - Verbindungsteile - Verteiler - Wärmetauscher - Wetterschutzgitter - Zubehör/Sonstiges
	Hier suchen Sie nach Produktgruppen und Produktuntergruppen.
	Hiermit kann die Preiskategorie eingegrenzt werden.

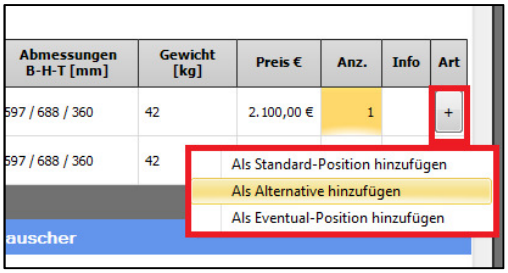
Generell ist die Auswahl aus den Auswahllisten logisch so organisiert, dann man von oben nach unten die Auswahl treffen muss. Das bedeutet, dass man bspw. erst dann etwas aus der Liste „Geräte-Kategorie" auswählen kann, nachdem man einen Hersteller gewählt hat. Ebenso kann man erst eine Produktgruppe auswählen, nachdem man eine Geräte-Kategorie gewählt hat etc.

Nachdem Sie aus den Auswahllisten eine Auswahl getroffen haben, einen Suchbegriff eingegeben oder auf „Suchen" geklickt haben, wird unten die Anzeige mit der Anzahl der Artikel aktualisiert, auf die die Suchkriterien zutreffen:

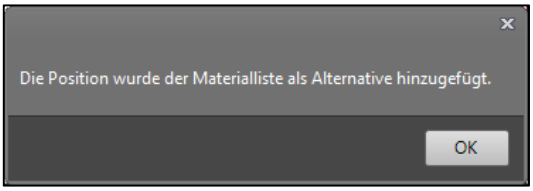


Auf der rechten Seite werden die Suchergebnisse angezeigt

Die Ansicht ist aus dem Geräte-Assistenten bereits bekannt und funktioniert analog. Einziger Unterschied ist, dass hier die Auswahl komplett frei ist. Ferner ist es von hier aus auch möglich, die Artikel als Alternativ- oder Eventualposition einzubauen. Dazu klicken Sie hinten in der letzten Spalte („Art") auf das „+" und wählen aus dem Kontextmenü aus:



Nach der Auswahl einer Möglichkeit erscheint eine Meldung mit der entsprechenden Bestätigung:



Unter der Registerkarte „Stückliste" können Sie in den vorigen Abschnitten beschrieben diese Einträge dann bearbeiten, löschen etc., ein Angebot daraus erstellen usw.

Hinweise:

- Für die Inhalte der Produktkataloge sind die Hersteller verantwortlich. IGEB übernimmt keine Gewährleistung oder Haftung für falsche Inhalte, Angaben oder Folgen, die aus diesen Angaben entstehen o.ä.

- Dieses Projekt wurde auf Grundlage der DIN 1946-6 mit dem Programm MAICO AirPlan erstellt. Die Eingaben erfolgten anhand der vorliegenden Angaben und Pläne. Bei der Installation sind die anerkannten Regeln der Technik sowie die Einbauhinweise des Herstellers zu beachten. Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

- Solange die Materialliste leer ist, wird der Anwender beim Aufruf der Registerkarte „Geräteauswahl" gefragt, ob er den Assistenten für die Gerätekonfiguration starten will. Wenn der Anwender dies verneint, gelangt er auch in die manuelle Geräte-Konfiguration, wie sie in diesem Abschnitt beschrieben wurde. Sobald die Materialliste nicht mehr leer ist (also mindestens 1 Artikel enthält), wird immer die manuelle Geräte-Konfiguration gestartet. Wenn Sie Artikel in der Liste haben und trotzdem den Assistenten starten wollen, müssen Sie die vorhandenen Artikel zunächst aus der Materialliste löschen.
- Produkt- und Preisaktualisierungen erhalten Sie über Software-Updates.

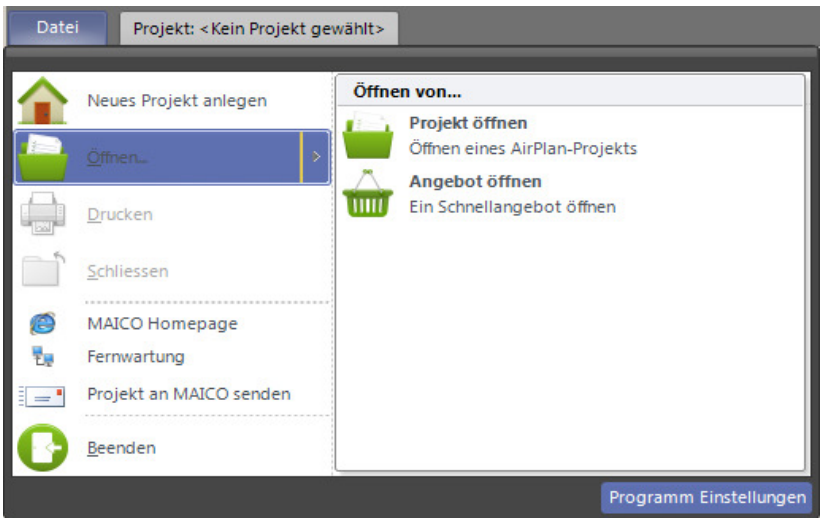
© 2013,2014 by MAICO

2.2 Öffnen und Bearbeiten eines bestehenden Projekts

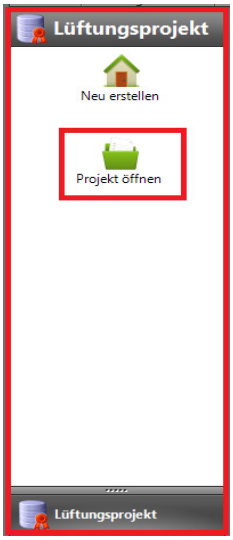
Sobald Sie Änderungen an einem Projekt vornehmen, wird die Speichern-Schaltfläche in der Werkzeugleiste freigegeben. Sobald Sie darauf klicken, wird der Inhalt des Projekts gespeichert. Die so gespeicherten Projekte können Sie zu einem späteren Zeitpunkt wieder öffnen, um sie weiter zu bearbeiten oder zu ändern. Dazu haben Sie folgende Möglichkeiten:

a) Von der Startseite aus klicken Sie auf die Schaltfläche

b) Sie Klicken auf die Schaltfläche Datei, wählen aus dem Menü Öffnen… und dann Projekt öffnen:

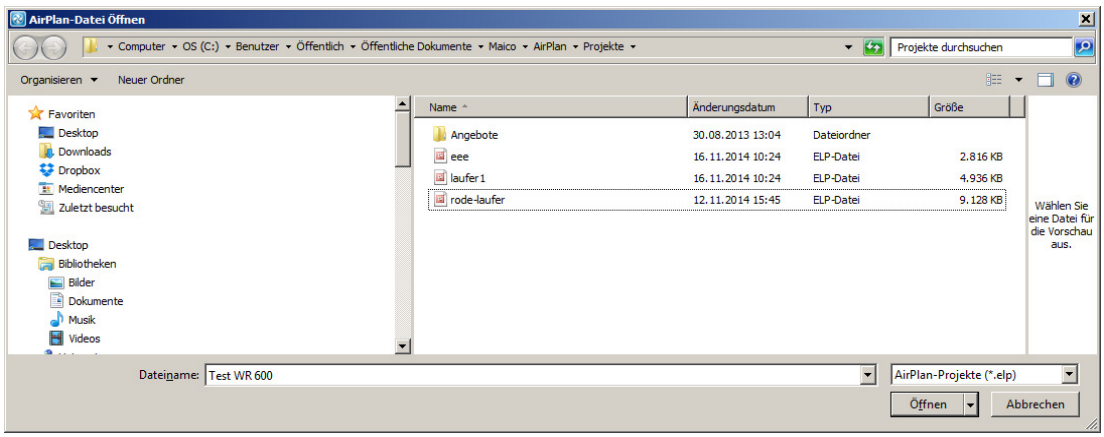


c) Aus der Navigationsleiste wählen Sie der Gruppe „Lüftungsprojekt" die Schaltfläche „Projekt öffnen":



© 2013,2014 by MAICO

Egal auf welche Weise Sie das Öffnen des Projekts beginnen, wird im Anschluss das Fenster zum Öffnen von Projekten angezeigt:

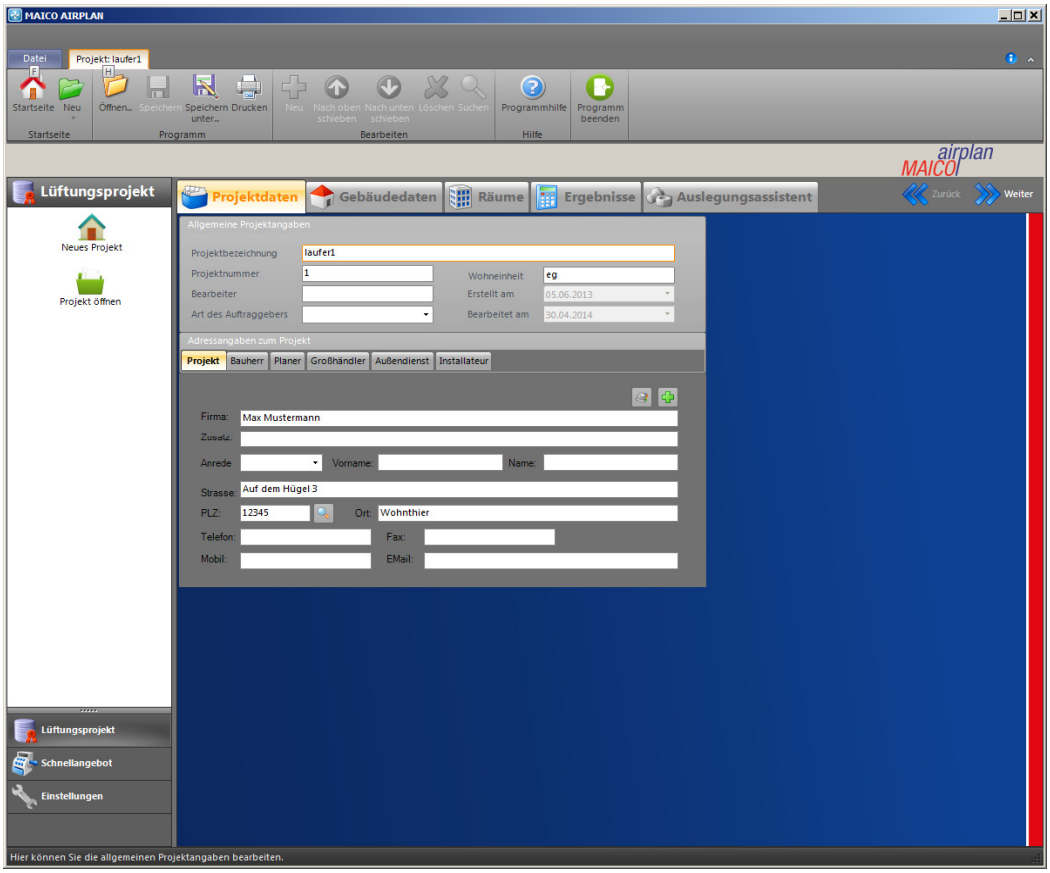


Die mit dem Programm erstellen Lüftungs-Projekte werden aufgelistet. Um eins davon zu öffnen, klicken Sie es an, so dass es gelb markiert wird und klicken Sie danach auf „Öffnen". Alternativ können Sie auch einen Doppelklick auf die Zeile machen.

Im Übrigen ist dies die übliche Windows-Handhabung.

© 2013,2014 by MAICO

Nachdem Sie ein Projekt geöffnet haben, wird es im Programmfenster angezeigt:



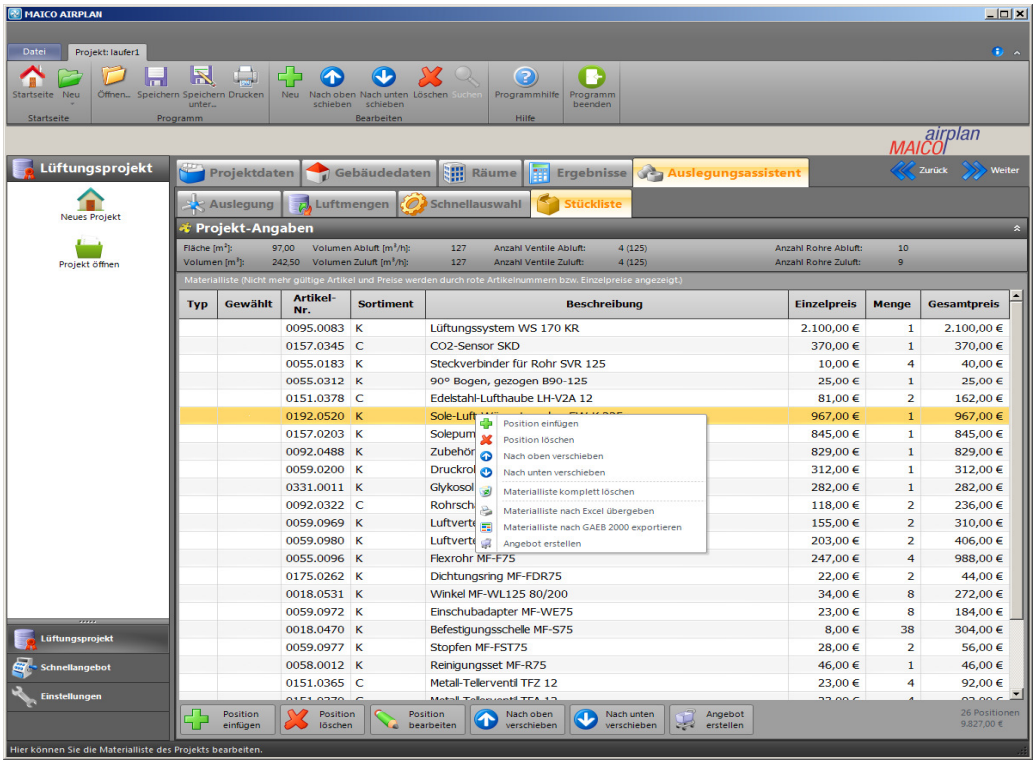
Sie können nun das Projekt wie in den vorangegangenen Kapiteln bearbeiten und erweitern (s. Kapitel 3.1.1 bis 3.1.6).

© 2013,2014 by MAICO

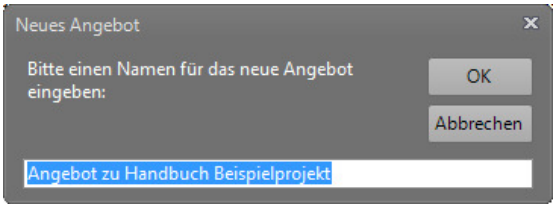
3. Schnellangebot
Neues Schnellangebot erstellen

Aus der Materialliste kann ein Schnellangebot erstellt werden, welches direkt dem Endkunden überreicht werden kann. Dazu ist es in diesem Fall nicht nötig, die Daten zunächst an eine andere Software zu übertragen oder die Daten erneut in einer anderen Software einzugeben.

Um ein Schnellangebot für eine Materialkiste eines Lüftungsprojekts zu erstellen, klicken Sie in der Registerkarte „Stückliste" auf den Schaltfläche „Angebot erstellen":



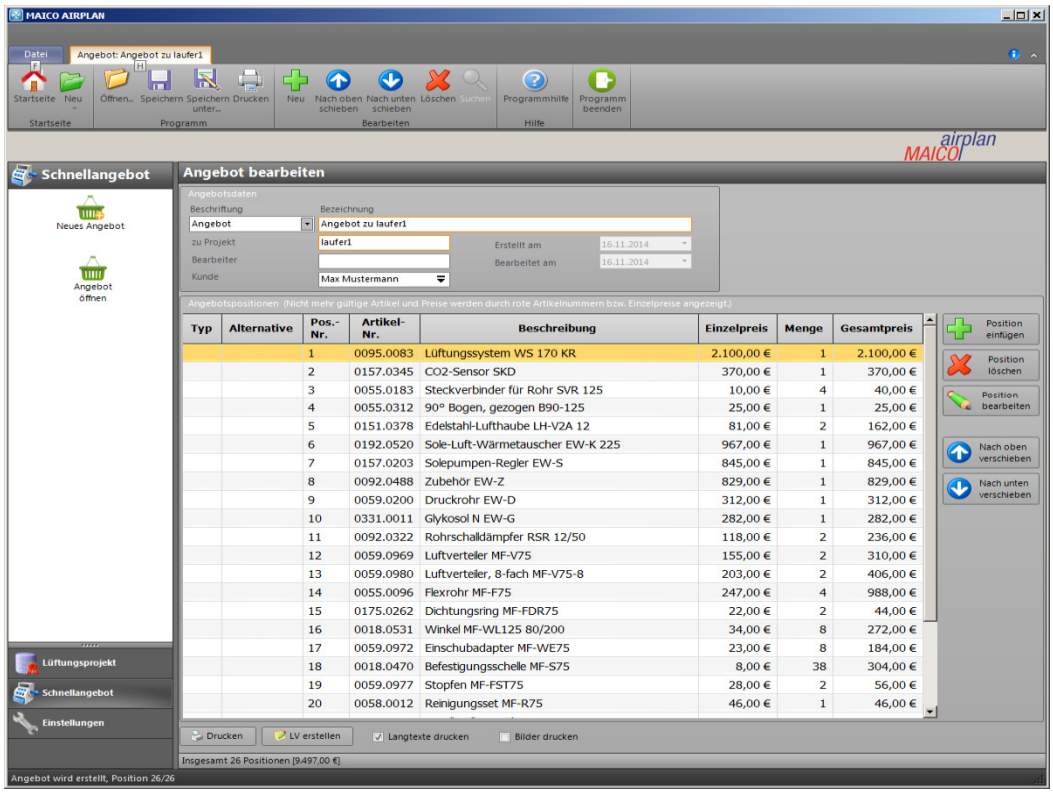
Danach erscheint ein Abfragefenster, in welchem Sie einen Namen für das neue Schnellangebot eingeben sollen:



Voreingestellt wird der Name „Angebot zu " und dahinter der Name des aktuellen Lüftungsprojekts. Sie können diesen Namen entweder übernehmen oder einen anderen eingeben. Wichtig ist dabei, dass es diesen Namen noch nicht gibt, anderenfalls weist das

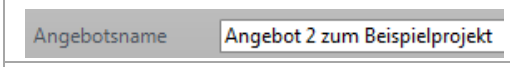
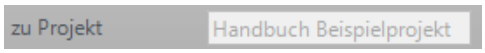
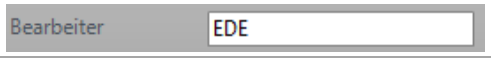
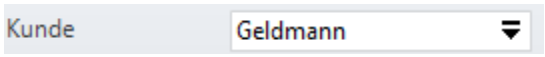
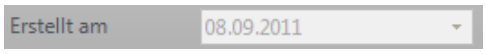
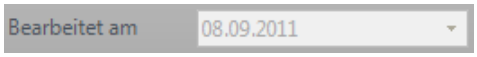
Programm Sie mit einer entsprechenden Fehlermeldung darauf hin und erwartet eine erneute Eingabe, solange bis ein gültiger Angebotsname eingegeben wurde.

Nach dieser Eingabe wird das Schnellangebot erstellt und in der Ansicht geöffnet:

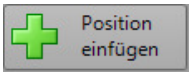
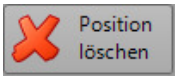
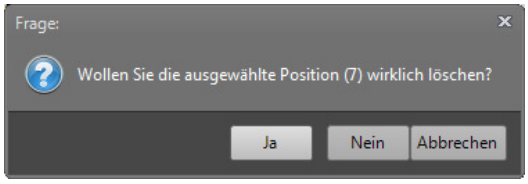


Die Ansicht ist geteilt in die Angebotsdaten und die Angebotspositionen.

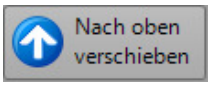
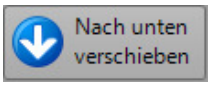
Unter Angebotsdaten sind die folgenden Angaben vorhanden:

	Der Name für das Angebot. Er kann hier geändert werden.
	Das Lüftungsprojekt, aus dessen Materialliste das Angebot erstellt wurde. Ist nicht änderbar.
	Ein Bearbeiter-Kürzel (wird auf dem Angebot mit ausgedruckt).
	Der Bauherr/Kunde, der das Angebot erhalten soll. Wird aus dem Lüftungsprojekt übernommen, kann hier aber geändert werden, in dem man auf den Abwärtspfeil klickt. Es erscheint die Adress-Eingabe (s. Kapitel 7.2 Adressen)
	Das Datum, an dem das Angebot ursprünglich erstellt wurde (kann nicht manuell geändert werden).
	Das Datum, an dem zuletzt Änderungen am Angebot vorgenommen wurden (kann nicht manuell verändert werden, wird beim Abspeichern einer Änderung automatisch gesetzt).

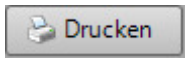
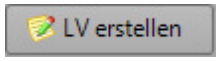
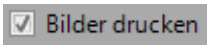
Die Positionstabelle entspricht der Materialliste, abgesehen von der Spalte „Pos.-Nr." (also „Positionsnummer"). Mit dieser Nummer werden die Positionen im Angebot durchnummeriert. Die Nummer wird im Angebot mit ausgedruckt (s. weiter unten). In der Tabelle Positionsdaten stehen folgende Funktionalitäten zur Verfügung:

	Um eine zusätzliche Position in die Angebots-Positionen einzufügen, klicken Sie auf diese Schaltfläche. Die Funktion zum Hinzufügen ist die gleiche wie beim Hinzufügen von Positionen in die Materialliste und wurde in Kapitel 3.1.6 genauer beschrieben.
	Die gelb markierte Zeile wird gelöscht. Klicken Sie nun auf die Schaltfläche löschen. Es erscheint folgende Abfrage: 

© 2013,2014 by MAICO

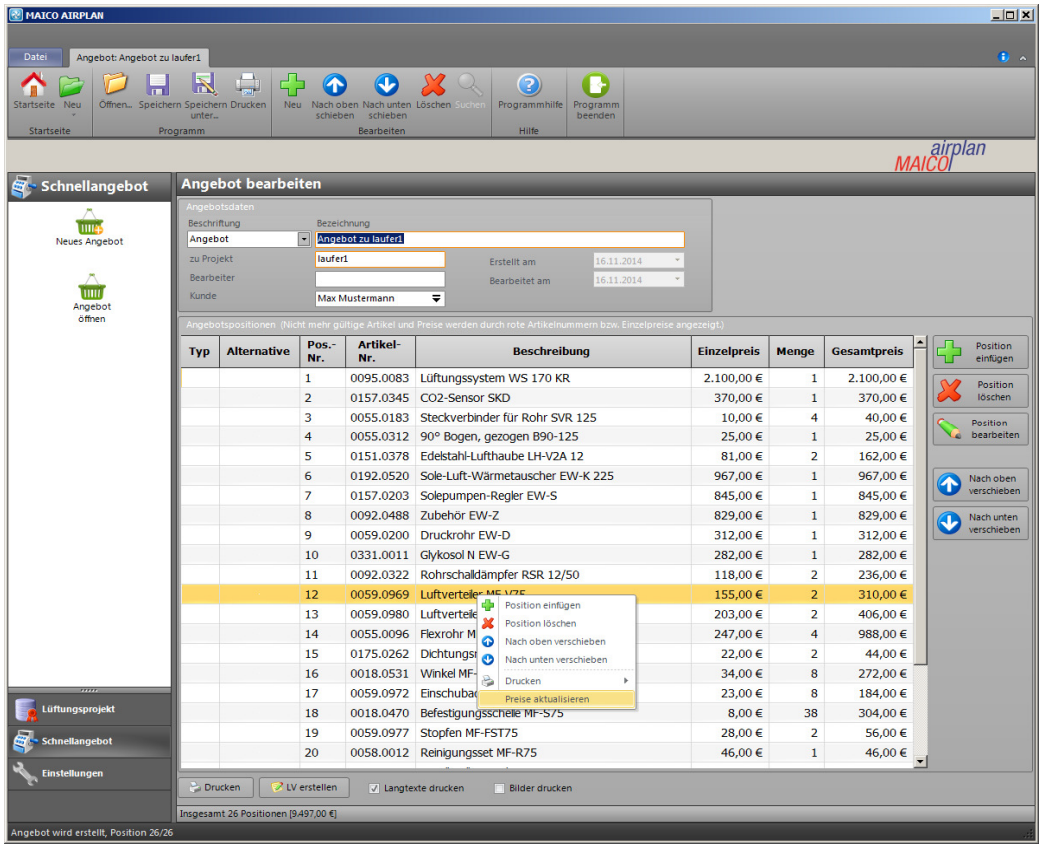
	Sie können die Reihenfolge, in der die Positionen in der Tabelle dargestellt werden, verändern. Mit dieser Schaltfläche können Sie die derzeit markierte Position (gelb markiert) in der Reihenfolge eins nach oben verschieben, d.h. der Artikel tauscht die Position mit dem Artikel direkt darüber.
	Das Pendant zur vorangegangenen Schaltfläche, um den Artikel in der Reihenfolge nach unten zu verschieben, d.h. der markierte Artikel tauscht die Position mit dem direkt darunter liegenden.

Unterhalb der Angebotspositionen sind die beiden Schaltflächen zum Drucken des Angebots in den beiden Varianten

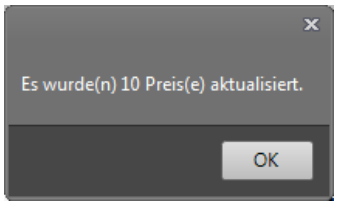
	Das Liste wird als Angebot ausgedruckt.
	Das Angebot wird als LV (Leistungsverzeichnis) ausgedruckt.
	Hiermit kann eingestellt werden, ob in diesem Angebot die Langtexte gedruckt werden sollen oder nicht. Die Einstellung bezieht sich hier nur auf das aktuelle Angebot. Wollen Sie die Voreinstellung für neue Angebote ändern, machen Sie dies in den Programmeinstellungen (vrgl. Kapitel 2.4)
	Mit dieser Einstellung legen Sie fest, ob Sie in dem aktuellen Angebot Bilder drucken wollen oder nicht. Auch diese Einstellung gilt hier nur für das aktuelle Angebot.

© 2013,2014 by MAICO

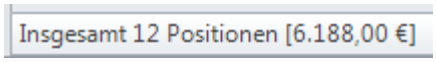
Sämtliche dargestellten Funktionen sind auch über das Kontextmenü der Tabelle „Angebotspositionen" verfügbar:



Zusätzlich gibt es hier noch den Befehl „Preise aktualisieren". Wenn Sie bspw. durch ein Update neuere Preise im Programm hinterlegt haben und in dem Angebot die Preise automatisch aktualisieren wollen, wählen Sie diesen Befehl aus. Das Programm vergleicht danach das Angebot mit dem aktuellen Datenstand der MAICO-Datenbank und sucht Position für Position nach geänderten Preisen. Werden aktualisierte Preise gefunden, zeigt das Programm dies nach Fertigstellung an:



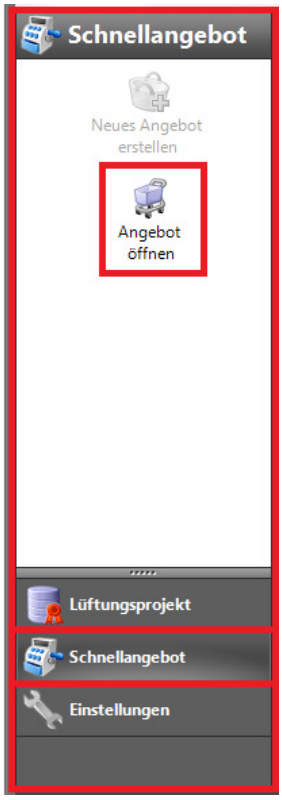
Unter den Schaltflächen zum Drucken des Angebots befindet sich eine Informationszeile, die Auskunft über die Anzahl der Positionen des Angebots und die Angebots-(Netto-) Summe gibt;

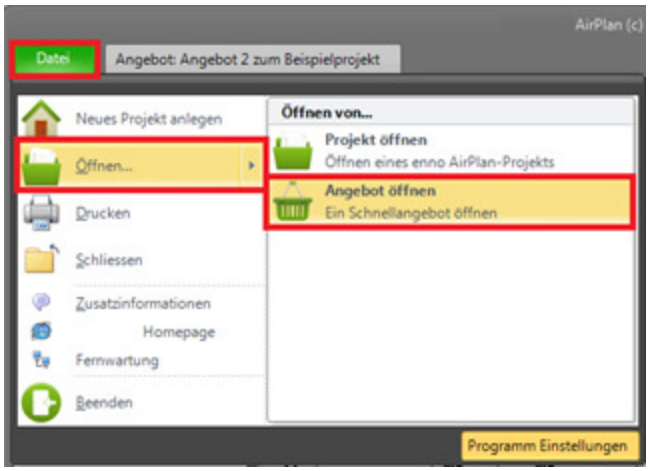


2.3 Angebot öffnen und bearbeiten

Um ein bestehendes Angebot zu öffnen (bspw. um es nochmals auszudrucken oder um es zu bearbeiten), können Sie entweder

a) aus dem Datei-Menü den Menüpunkt „Öffnen…" und dann „Angebot öffnen" wählen:

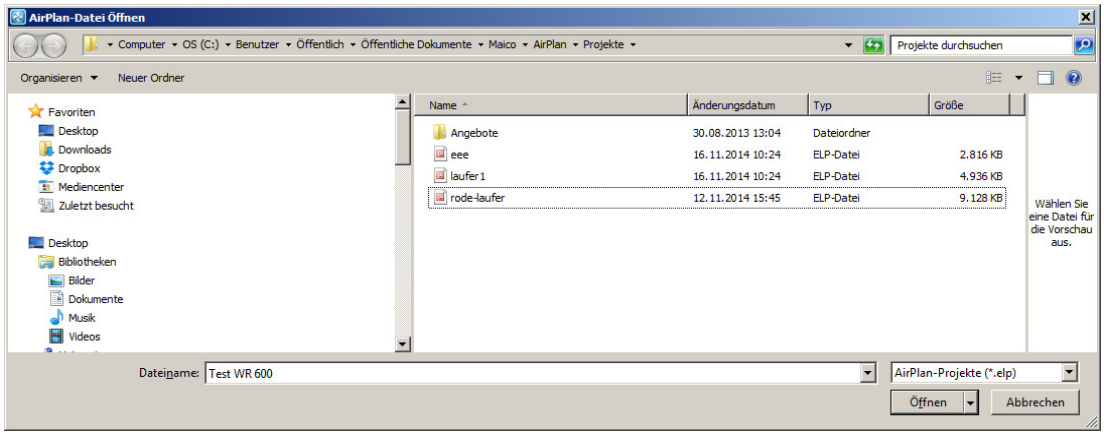




Oder aus der Navigationsleiste die Gruppe „Schnellangebot" anwählen und danach die Schaltfläche „Angebot öffnen" anklicken.

© 2013,2014 by MAICO

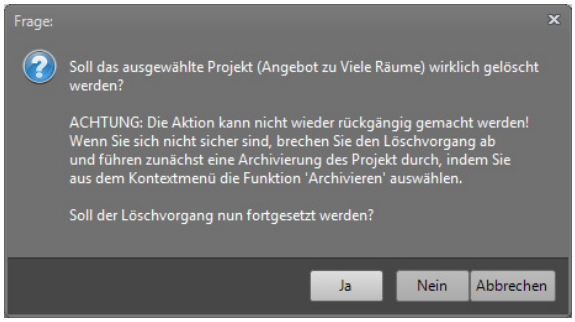
In beiden Fällen öffnet sich das Fenster zum Öffnen von Angeboten:



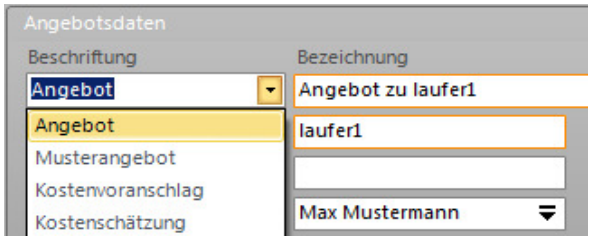
Das Fenster entspricht weitestgehend dem zum Öffnen von Projekten und funktioniert analog.

So können Sie auch hier unter „Suchen:" einen Suchbegriff eingeben, der in allen Tabellenspalten herausgefiltert wird (wie im Beispiel oben dargestellt).

Durch Klicken auf „Öffnen" oder einen Doppelklick können Sie das Angebot öffnen. Über das Kontextmenü der Angebotstabelle (zu öffnen über einen Rechtsklick im Bereich der Liste) stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

Öffnen	Öffnen des derzeit markierten Angebots (entspricht einem Klick auf „Öffnen").
Löschen	Nicht mehr benötigte Angebote können mit dieser Funktion nach erfolgter Sicherheitsabfrage gelöscht werden:  Nach Bestätigen mit „Ja" wird das Angebot unwiderruflich gelöscht. Mit „Nein" oder „Abbrechen" wird das Löschen abgebrochen.
Exportieren ▸	Mit dieser Funktion kann die Angebotsliste nach Excel übergeben werden (entspricht der Funktion zum Übergeben der Projektliste in Kapitel 3.2)

2.4 Angebot oder LV Drucken oder Versenden



Das Angebot kann als Angebot, Musterangebot, Kostenvoranschlag, Kostenschätzung oder als LV (Leistungsverzeichnis) ausgedruckt werden. Beim Leistungsverzeichnis werden anstelle der Einzel- und Gesamtpreise nur Striche ausgegeben, auf denen ein Bieter Angebotspreise eintragen kann. Die beiden Ausdruckvarianten nebeneinander:

Erstellt mit Maico AIRplan V133

Energietechnik - Burgunderstr.42 - 53332 Bornheim

Max Mustermann
Auf dem Hügel 3
12345 Wohnthier

MAICO VENTILATOREN

LV-Nummer:	laufer1
Datum:	16.11.2014
Bearbeiter:	

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Angebot zu laufer1

Pos.	Artikelbeschreibung	Menge	Einzelpreis	Gesamt-Preis
1	Lüftungssystem WS 170 KR Kompaktes, sehr leises und energiesparendes Gerät. Gleich-Strommotoren mit integrierter, automatischer Volumenstromregelung für gleichbleibende Luftmenge (Volumenstromkonstanz). Maximale Wärmerückgewinnung und zeitsparende Einregulierung. Höchste Luftdichtigkeit. Hohe Flexibilität durch verschiedene Anschlussmöglichkeiten. Gehäuse Stahlblech, pulverbeschichtet. Farbe weißaluminium. Innenauskleidung aus temperaturbeständigem und äußerst schall-und wärmedämmendem Kunststoff (EPP). Das Material zeichnet sich darüber hinaus durch seine hygienischen und nicht hygroskopischen Eigenschaften aus. Geprüft vom Institut für Lufthygiene Berlin entsprechend VDI 6022 Teil 1. Das schmale Gerät ist u.a. auch besonders gut für den Kücheneinbau geeignet. Filterwechsel einfach ohne Werkzeug möglich. 4 Rohranschlüsse DN 125. Variabel bestückbar mit Steckverbindern oder Rohrbogen (Zubehör). Anbindung an KNX -Systeme möglich. DIBT-Zulassung. PH- Zertifizierung (Ausnahme für WS 170 R / WS 170 L). Bedienteil RLS 1 WR im Lieferumfang WS 170, WS 170 K. Schalten der 4 Lüftungsstufen, Wartungsanzeige, Störungsmeldungen. Optional ohne/mit Ein-/Ausschalter. Weitere Bedienteile können parallel angeschlossen werden. Bedienteil RLS D1 WR im Lieferumfang WS 170 KB. Ansteuerung und Spannungsversorgung über 2-adriges Buskabel. Digitale	1,00 St		

Erstellt mit Maico AIRplan V133

Energietechnik - Burgunderstr.42 - 53332 Bornheim

Max Mustermann
Auf dem Hügel 3
12345 Wohnthier

MAICO VENTILATOREN

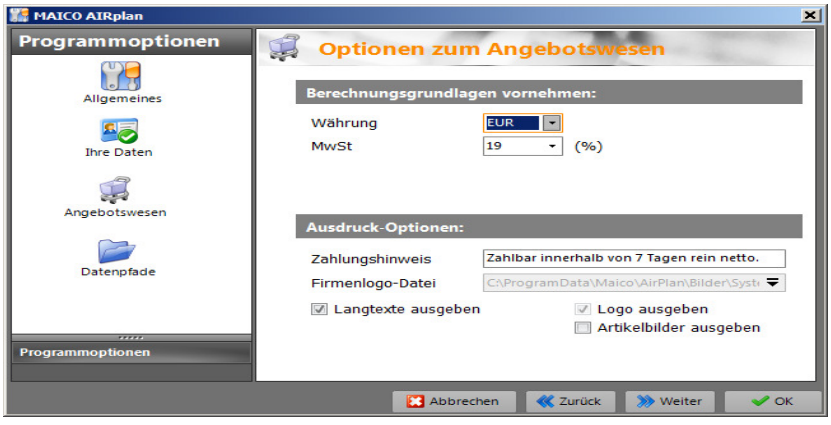
Angebotsnummer:	laufer1
Datum:	16.11.2014
Bearbeiter:	

Angebot

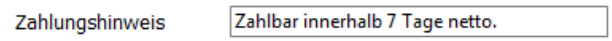
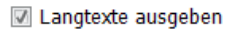
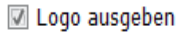
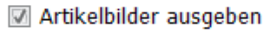
Angebot zu laufer1

Pos.	Artikelbeschreibung	Menge	Einzelpreis	Gesamt-Preis
1	Lüftungssystem WS 170 KR Kompaktes, sehr leises und energiesparendes Gerät. Gleich-Strommotoren mit integrierter, automatischer Volumenstromregelung für gleichbleibende Luftmenge (Volumenstromkonstanz). Maximale Wärmerückgewinnung und zeitsparende Einregulierung. Höchste Luftdichtigkeit. Hohe Flexibilität durch verschiedene Anschlussmöglichkeiten. Gehäuse Stahlblech, pulverbeschichtet. Farbe weißaluminium. Innenauskleidung aus temperaturbeständigem und äußerst schall-und wärmedämmendem Kunststoff (EPP). Das Material zeichnet sich darüber hinaus durch seine hygienischen und nicht hygroskopischen Eigenschaften aus. Geprüft vom Institut für Lufthygiene Berlin entsprechend VDI 6022 Teil 1. Das schmale Gerät ist u.a. auch besonders gut für den Kücheneinbau geeignet. Filterwechsel einfach ohne Werkzeug möglich. 4 Rohranschlüsse DN 125. Variabel bestückbar mit Steckverbindern oder Rohrbogen (Zubehör). Anbindung an KNX -Systeme möglich. DIBT-Zulassung. PH- Zertifizierung (Ausnahme für WS 170 R / WS 170 L). Bedienteil RLS 1 WR im Lieferumfang WS 170, WS 170 K. Schalten der 4 Lüftungsstufen, Wartungsanzeige, Störungsmeldungen.	1,00 St	2.100,00	2.100,00

Abgesehen davon werden in beiden Varianten die identischen Informationen ausgegeben. Für den Ausdruck gibt es einige generelle Einstellungen (die also für alle Angebote und LVs gelten). Diese nehmen Sie in den Grundeinstellungen des Programms vor (Aufruf s. Kapitel 2.4 „Programmeinstellungen"):



Die Ausgabeoptionen umfassen:

	Hiermit stellen Sie die Währung ein, die im Programm ausgegeben wird.
	Hier wird der aktuelle Mehrwert-Steuer-Satz eingeben.
	Hier können Sie einen Text eingeben, der als Zahlungshinweis unter dem Angebot ausgegeben wird (maximal 100 Zeichen).
	Durch Klicken auf den Abwärtspfeil gelangt man zu einer Dateiauswahl, in der Sie eine Bild-Logo-Datei auswählen können, die als Firmenlogo im Seitenkopf mit ausgedruckt wird. Für ein gutes Darstellungsergebnis sollte die Datei die Größe 150x50 Punkte oder zumindest ein entsprechendes Seitenverhältnis (3:1) haben.
	Mit dem Schalter wird eingestellt, ob im Angebot Langtexte (wenn aktiviert) oder Kurztexte (wenn deaktiviert) ausgegeben werden.
	Steuert, ob das weiter oben beschriebene Firmen-Logo mit ausgegeben wird oder nicht.
	Sofern Bilder für die Materialliste hinterlegt sind, können diese beim Angebotsdruck mit ausgegeben werden. Ob dies gemacht werden soll oder nicht – falls vorhanden – steuert dieser Schalter.

So wurde in dem Beispiel oben wurde mit Langtexten und Artikelbildern ausgedruckt. Schaltet man diese Optionen ab, erhalten Sie eine Kurzform des Angebots.

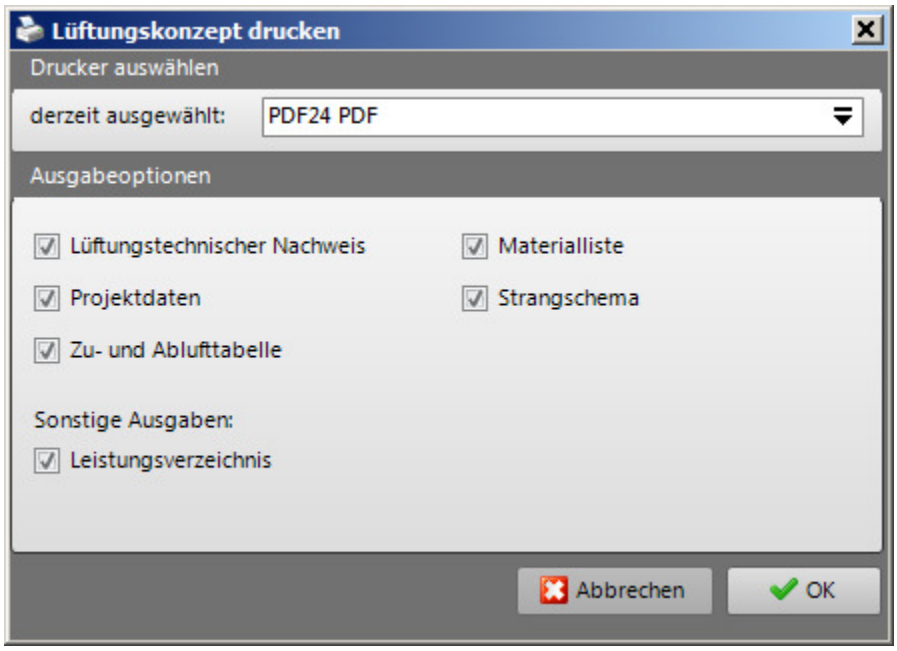
Die Funktionen der Druckvorschau (u.a. das Speichern in verschiedenen Formaten oder das Versenden per Mail) werden in Kapitel 7.3 („Druckvorschau“) beschrieben.

© 2013,2014 by MAICO

3 Auswertung / Berichte

3.1 Druck-Ausgabe des Lüftungskonzepts

Über das Drucken-Symbol in der Werkzeugleiste oder über Datei -> Drucken gelangen Sie zum Ausdruck des Lüftungskonzepts:

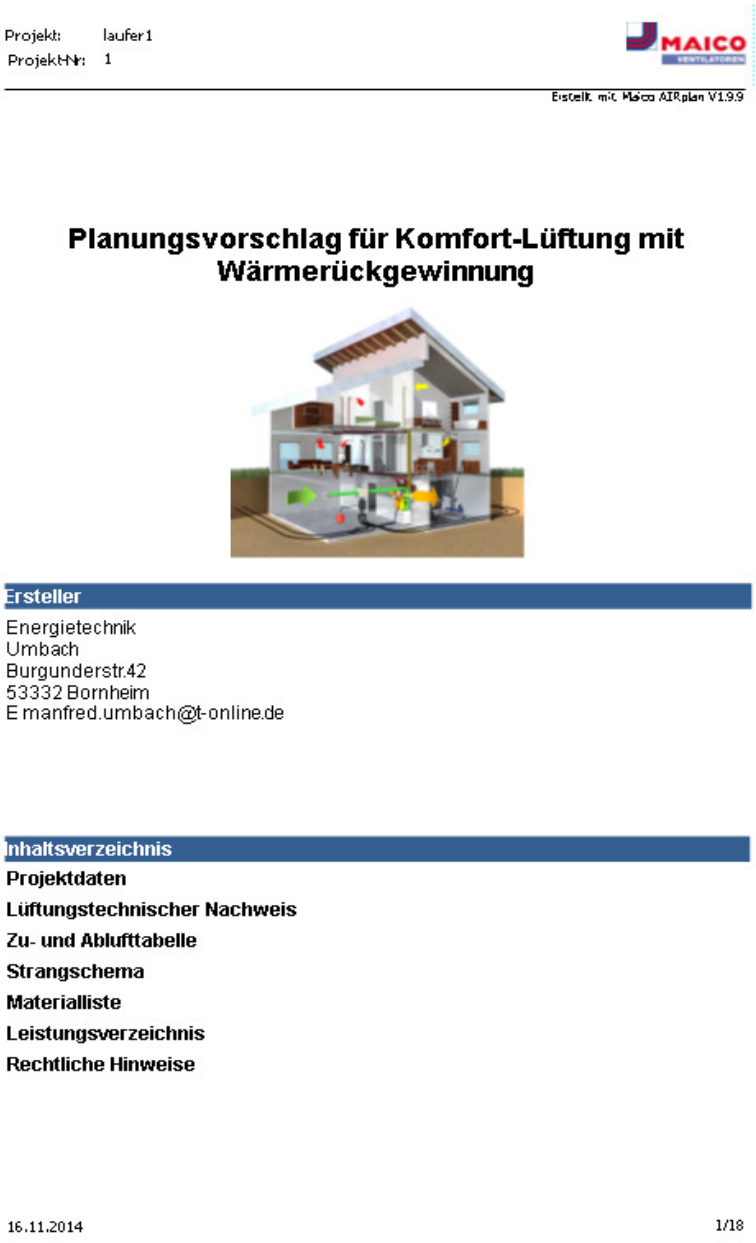


Hierbei werden verschiedene Abschnitte des Lüftungskonzepts zur Auswahl gestellt. Ob Sie diese Drucken oder nicht, können sie mit dem Haken davor bestimmen. Die einzelnen Abschnitte des Lüftungskonzepts werden in den nachfolgenden Unterkapiteln beschrieben.

© 2013,2014 by MAICO

3.1.1 Deckblatt / Inhaltsverzeichnis

Auf der ersten Seite, also dem Deckblatt, wird immer das Inhaltsverzeichnis ausgegeben. Hier wird aufgelistet, welche Bestandteile des Lüftungskonzepts mit ausgegeben werden:



Projekt: laufer1
Projekt-Nr: 1

Erstellt mit Maico AIRplan V1.9.9

Planungsvorschlag für Komfort-Lüftung mit Wärmerückgewinnung

Ersteller

Energietechnik
Umbach
Burgunderstr.42
53332 Bornheim
E manfred.umbach@t-online.de

Inhaltsverzeichnis

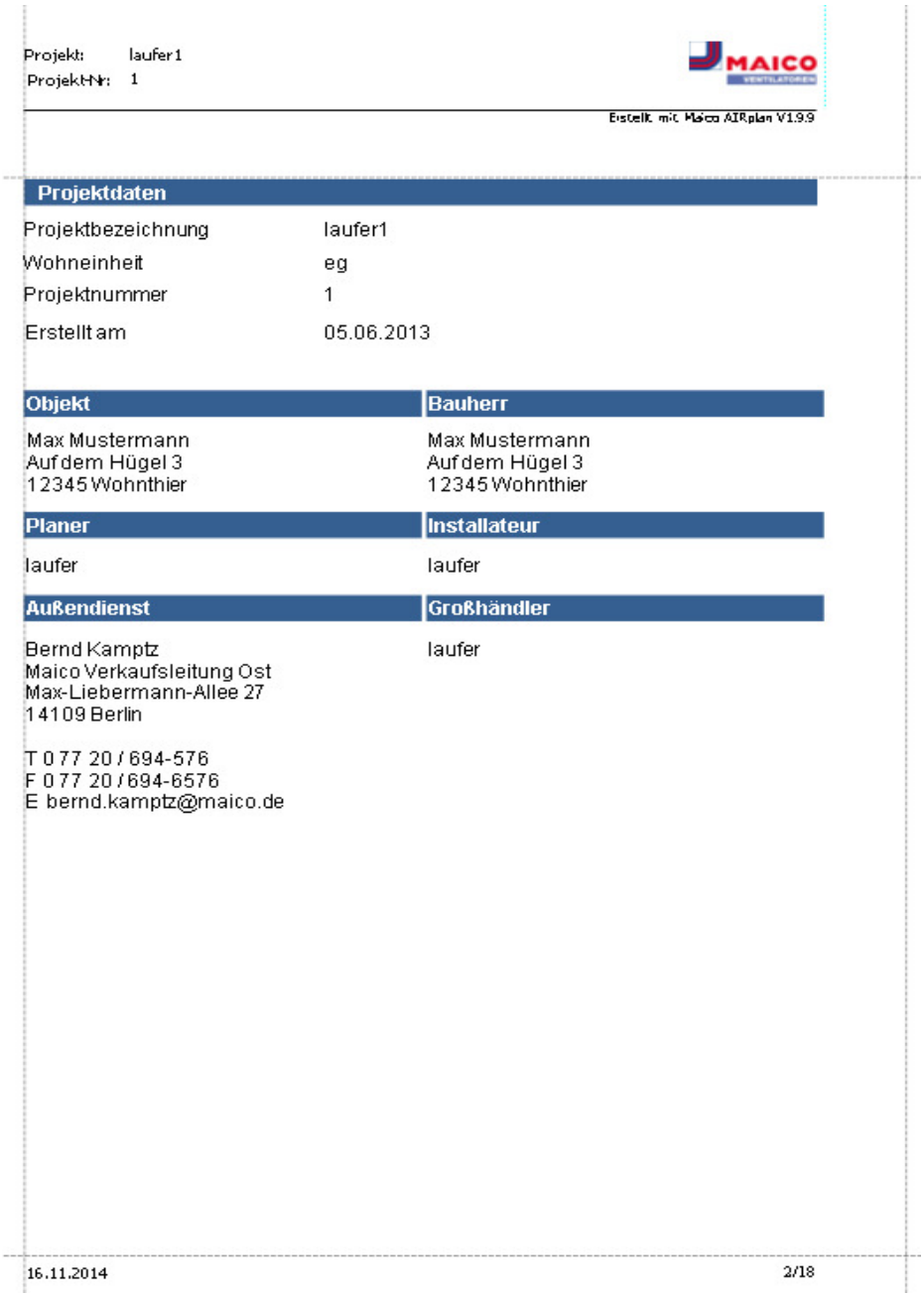
Projektdaten
Lüftungstechnischer Nachweis
Zu- und Ablufttabelle
Strangschema
Materialliste
Leistungsverzeichnis
Rechtliche Hinweise

16.11.2014 1/18

Teile, die laut Auswahl des Anwenders nicht ausgedruckt werden, werden hier entsprechend nicht aufgeführt und auch nicht mit ausgedruckt.

3.1.2 Projektdaten

Nach dem Inhaltsverzeichnis werden – sofern ausgewählt – die Projektdaten gedruckt. Dabei handelt es sich insbesondere um die Projektadresse und die Adresse des Ausarbeitenden:



Projekt: laufer1
Projekt-Nr: 1

Erstellt mit Maico AIRplan V1.9.9

Projektdaten

Projektbezeichnung	laufer1
Wohneinheit	eg
Projektnummer	1
Erstellt am	05.06.2013

Objekt	Bauherr
Max Mustermann Auf dem Hügel 3 12345 Wohnthier	Max Mustermann Auf dem Hügel 3 12345 Wohnthier

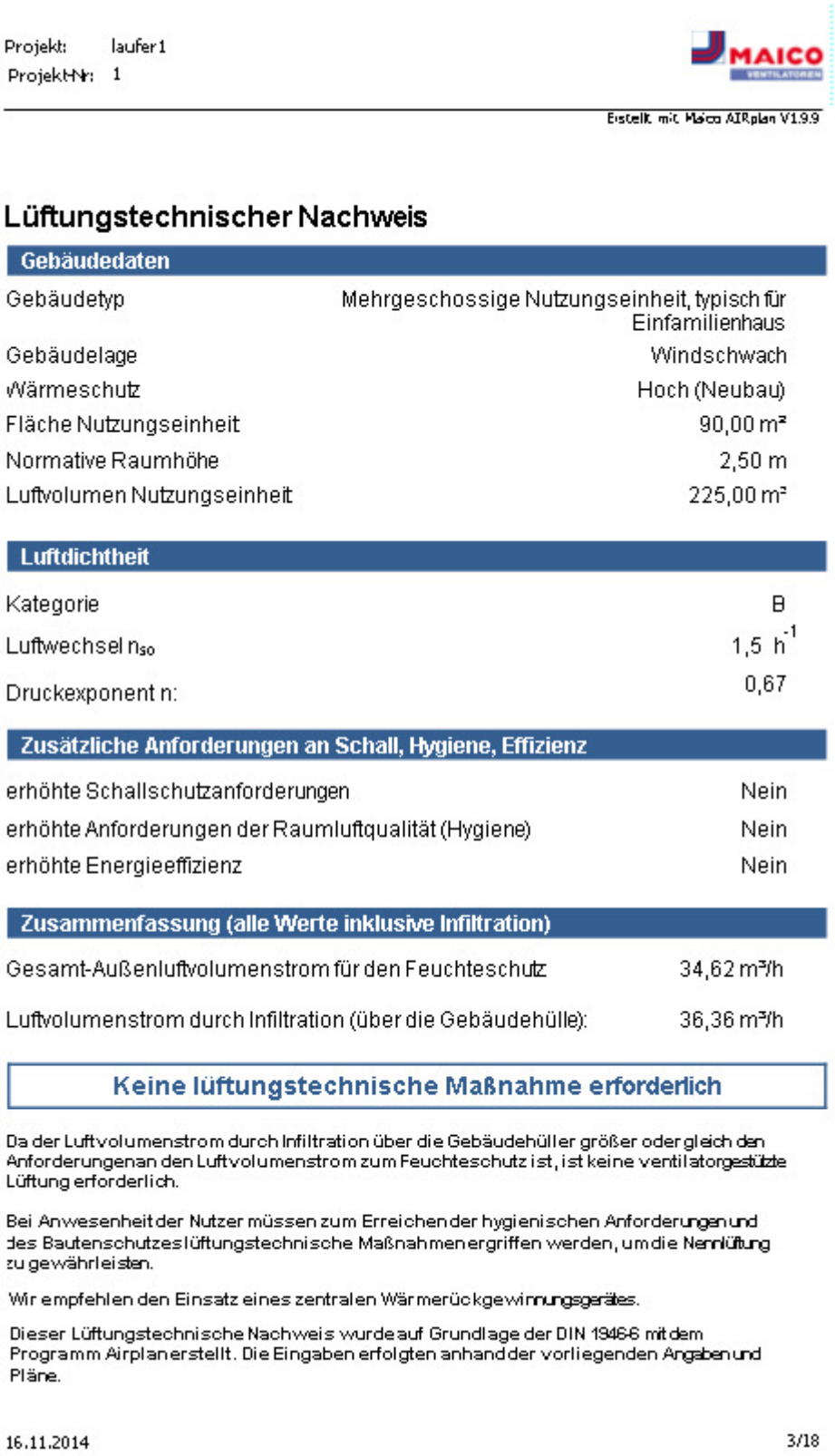
Planer	Installateur
laufer	laufer

Außendienst	Großhändler
Bernd Kamptz Maico Verkaufsleitung Ost Max-Liebermann-Allee 27 14109 Berlin T 0 77 20 / 694-576 F 0 77 20 / 694-6576 E bernd.kamptz@maico.de	laufer

16.11.2014 2/18

3.1.3 Gebäudedaten, Nachweis des Lüftungskonzepts

Hier wird das Gesamtergebnis in zusammenfassender Form als Nachweis für den Kunden ausgegeben:



Projekt: laufer1
Projekt-Nr: 1

Erstellt mit Maico AIRplan V1.9.9

Lüftungstechnischer Nachweis

Gebäudedaten

Gebäudetyp	Mehrgeschossige Nutzungseinheit, typisch für Einfamilienhaus
Gebäudelage	Windschwach
Wärmeschutz	Hoch (Neubau)
Fläche Nutzungseinheit	90,00 m²
Normative Raumhöhe	2,50 m
Luftvolumen Nutzungseinheit	225,00 m³

Luftdichtheit

Kategorie	B
Luftwechsel n_{50}	1,5 h^{-1}
Druckexponent n:	0,67

Zusätzliche Anforderungen an Schall, Hygiene, Effizienz

erhöhte Schallschutzanforderungen	Nein
erhöhte Anforderungen der Raumluftqualität (Hygiene)	Nein
erhöhte Energieeffizienz	Nein

Zusammenfassung (alle Werte inklusive Infiltration)

Gesamt-Außenluftvolumenstrom für den Feuchteschutz	34,62 m³/h
Luftvolumenstrom durch Infiltration (über die Gebäudehülle):	36,36 m³/h

Keine lüftungstechnische Maßnahme erforderlich

Da der Luftvolumenstrom durch Infiltration über die Gebäudehülle größer oder gleich den Anforderungen an den Luftvolumenstrom zum Feuchteschutz ist, ist keine ventilatorgestützte Lüftung erforderlich.

Bei Anwesenheit der Nutzer müssen zum Erreichen der hygienischen Anforderungen und des Bautenschutzes lüftungstechnische Maßnahmen ergriffen werden, um die Nennlüftung zu gewährleisten.

Wir empfehlen den Einsatz eines zentralen Wärmerückgewinnungsgerätes.

Dieser Lüftungstechnische Nachweis wurde auf Grundlage der DIN 1946-6 mit dem Programm Airplan erstellt. Die Eingaben erfolgten anhand der vorliegenden Angaben und Pläne.

16.11.2014 3/18

Hier werden auch die Gesamt-Luft-Volumenströme und die Luftwechselraten aufgeführt.

3.1.4 Nennvolumenstrombestimmung

Die Nennvolumenstrombestimmung für die Auslegung des Lüftungsgeräts ist nach dem Lüftungstechnischen Nachweis aufgeführt

Projekt: laufer1
Projekt-Nr: 1

Erstellt mit Maico AIRplan V1.9.9

Nennvolumenstrombestimmung

a) Nach Tabelle 5 DIN 1946-6 über die Fläche der Nutzungseinheit

Fläche	90,00 m²
Nennvolumenstrom	115,40 m³/h

b) Berechnete Werte der Ablufträume nach DIN 1946 T-6

Raumtyp/ Bezeichnung	Stockwerk	Raumfläche [m]	Volumenstrom [m³/h]
Küche	EG1	7,00	45,0
WC	EG1	3,00	25,0
Bad	EG1	8,00	45,0
Hausarbeitsraum	EG1	12,00	25,0
Summe			140,0

c) Nach Anzahl der Personen

Personen	3
Volumenstrom pro Person	30,00 m³/h
Summe	90,00 m³/h

d) Bestimmung der Infiltration unter Auslegungsbedingungen

Infiltration bei Luftwechsel $n_{50} = 1,0$	12,76 m³/h

(bei ventilatorgstützter Lüftung n50 = 1,0 oder Messwert n50 ≤ 1,0)

e) Gesamt-Außenluftvolumenströme

Lüftungsart	Lüftung zum Feuchteschutz	Reduzierte Lüftung	Nennlüftung	Intensivlüftung
Volumenstrombedarf [m³/h]	42	98	**140**	182
Luftwechsel (informativ) [1/h]	0,17	0,40	**0,58**	0,75

Der Nennvolumenstrom für die Auslegung des Lüftungsgerätes ergibt sich aus dem Maximalwert von a, b und c, von welchem die Infiltration abgezogen wird.

f) Volumenstrom für die Auslegung des Lüftungsgerätes

Nennvolumenstrom Lüftungsgerät	127,24 m³/h

16.11.2014 4/18

© 2013,2014 by MAICO

Zu- und Ablufttabelle

Hier werden raumweisen Luftvolumenströme mit der Auslegung der Ventile und Rohre angezeigt:

Projekt: laufer1
Projekt-Nr: 1

Erstellt mit Maico AIRplan V1.9.9

Volumenstromtabelle raumbezogen

Abluft

Raumtyp/ Bezeichnung	Stock-werk	Raum-fläche [m²]	Volumenstrom [m³/h]	Luftein-auslässe im Raum	Anzahl Rohre im Raum	Pro Luftein-/auslass:		
						Nr.	Volumen-strom [m³/h]	Anzahl Rohre
Küche	EG1	7,00	40,9	1	3	1	41	3
WC	EG1	3,00	22,7	1	2	1	23	2
Bad	EG1	8,00	40,9	1	3	1	41	3
Hausarbeitsraum	EG1	12,00	22,7	1	2	1	23	2
Summe			127,2	4	10			

Zuluft

Raumtyp/ Bezeichnung	Stock-werk	Raum-fläche [m²]	Volumenstrom [m³/h]	Luftein-auslässe im Raum	Anzahl Rohre im Raum	Pro Luftein-/auslass:		
						Nr.	Volumen-strom [m³/h]	Anzahl Rohre
Wohnzimmer	EG1	25,00	44,9	1	3	1	45	3
Esszimmer	EG1	10,00	22,5	1	2	1	22	2
Schlafzimmer	EG1	15,00	29,9	1	2	1	30	2
Kinderzimmer	EG1	10,00	29,9	1	2	1	30	2
Summe			127,24	4	9			

Verhältnis Abluft opt. / Zuluft opt.	1,00
Luftwechselrate	0,52

16.11.2014 5/18

© 2013,2014 by MAICO

3.1.5 Hinweis für Überströmung

Projekt: laufer1
Projekt-Nr: 1

Erstellt mit Maico AIRplan V1.9.9

Überströmung

Überström-Luftvolumenstrom in m³/h		10	20	30	40	50	60
Türen mit Dichtung seitlich und oben	freie Mindestfläche in cm²	25	50	75	100	125	150
Türen ohne Dichtung		0	25	50	75	100	125

Gekürzte Türblätter oder Türlüftungsgitter (diese können bei Maico bezogen werden) müssen sicherstellen, dass die Luft innerhalb der Wohnung von den Zu- in die Ablufträume überströmen kann.

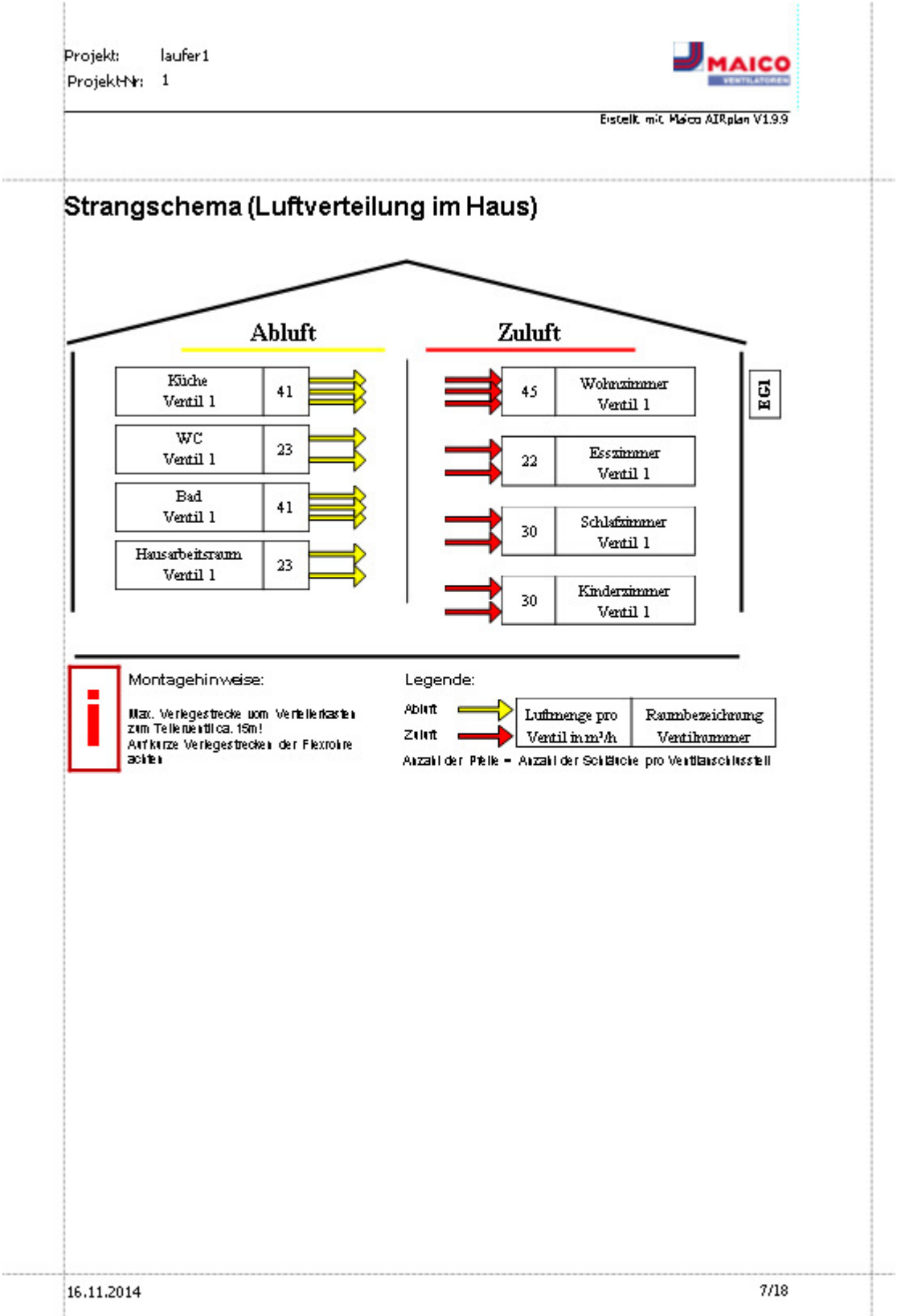
Positionierung der Zu- / Abluftdurchlässe

- Mindestabstand zu Wänden und Decken einhalten
- Um eine Verschmutzung der Lüftungsrohre zu vermeiden, muss die Abluft aus der Küche gefiltert werden. In den anderen Ablufträumen (WC, Abstellraum usw.) wird ein Filter empfohlen.
- Bei der Montage von Abluftventilen über Türen kommt es beim Öffnen der Türen zu einem „Luftkurzschluss".
- Abluftventil nicht im direkten Bereich von Badewanne und Dusche positionieren.
- Es wird empfohlen, das Abluftventil möglichst weit im Rauminneren zu positionieren.
- Die Zuluft wird mit Zuluft- / Weitwurfventilen in den Raum eingebracht, um eine bessere Induktion zu bekommen.

16.11.2014 6/18

3.1.6 Strangschema

In dem Strangschema wird eine vereinfachte Darstellung der Räume und Ventile mit ihren Anschlussteilen aufgezeigt, die der Monteur vor Ort als Hilfestellung verwenden kann:



3.1.7 Materialliste

Nach dem eigentlichen Lüftungskonzept kann die Materialliste mit ausgegeben werden:

Projekt: laufer1
Projekt-Nr: 1

Erstellt mit Maico AIRplan V1.9.9

Materialliste

Pos.	Artikel	Menge	Einzel-preis [EUR]	Gesamt-preis [EUR]
1	Lüftungssystem WS 170 KR Sortiment: K Artikelnr.: 0095.0083	1	2.100,00	2.100,00
2	CO2-Sensor SKD Sortiment: C Artikelnr.: 0157.0345	1	370,00	370,00
3	Steckverbinder für Rohr SVR 125 Sortiment: K Artikelnr.: 0055.0183	4	10,00	40,00
4	90° Bogen, gezogen B90-125 Sortiment: K Artikelnr.: 0055.0312	1	25,00	25,00
5	Edelstahl-Lufthaube LH-V2A 12 Sortiment: C Artikelnr.: 0151.0378	2	81,00	162,00
6	Sole-Luft-Wärmetauscher EWK 225 Sortiment: K Artikelnr.: 0192.0520	1	967,00	967,00
7	Solepumpen-Regler EWS Sortiment: K Artikelnr.: 0157.0203	1	845,00	845,00
8	Zubehör EWAZ Sortiment: K Artikelnr.: 0092.0488	1	829,00	829,00
9	Druckrohr EW-D Sortiment: K Artikelnr.: 0059.0200	1	312,00	312,00
10	Glykosol N EW-G Sortiment: K Artikelnr.: 0331.0011	1	282,00	282,00
11	Rohrschalldämpfer RSR 12/60 Sortiment: C Artikelnr.: 0092.0322	2	118,00	236,00
12	Luftverteiler MF-V75 Sortiment: K Artikelnr.: 0059.0969	2	155,00	310,00
13	Luftverteiler, 8-fach MF-V75-8 Sortiment: K Artikelnr.: 0059.0980	2	203,00	406,00
14	Flexrohr MF-F75 Sortiment: K Artikelnr.: 0055.0096	4	247,00	988,00

16.11.2014 8/18

3.1.8 Leistungsverzeichnis

Ebenso kann von hier aus direkt ein Leistungsverzeichnis mit ausgedruckt werden:

Projekt: laufer1
Projekt-Nr: 1

Erstellt mit Maico AIRplan V1.9.9

Leistungsverzeichnis

Pos.	Artikel	Menge	Einzel-preis [EUR]	Gesamt-preis [EUR]
1	Lüftungssystem WS 170 KR Kompaktes, sehr leises und energiesparendes Gerät. Gleich-Strommotoren mit integrierter, automatischer Volumenstromregelung für gleichbleibende Luftmenge (Volumenstromkonstanz). Maximale Wärmerückgewinnung und zeitsparende Einregulierung. Höchste Luftdichtigkeit. Hohe Flexibilität durch verschiedene Anschlussmöglichkeiten. Gehäuse Stahlblech, pulverbeschichtet. Farbe weißaluminium. Innenauskleidung aus temperaturbeständigem und äußerst schall- und wärmedämmendem Kunststoff (EPP). Das Material zeichnet sich darüber hinaus durch seine hygienischen und nicht hygroskopischen Eigenschaften aus. Geprüft vom Institut für Lufthygiene Berlin entsprechend VDI6022 Teil 1. Das schmale Gerät ist u.a. auch besonders gut für den Kücheneinbau geeignet. Filterwechsel einfach ohne Werkzeug möglich. 4 Rohranschlüsse DN 125. Variabel bestückbar mit Steckverbindern oder Rohrbogen (Zubehör). Anbindung an KNX-Systeme möglich. DIBT-Zulassung. PH- Zertifizierung (Ausnahme für WS 170 R / WS 170 L). Bedienteil RLS 1 WR im Lieferumfang WS 170, WS 170 K. Schalten der 4 Lüftungsstufen, Wartungsanzeige, Störungsmeldungen. Optional ohne/mit Ein-/Ausschalter. Weitere Bedienteile können parallel angeschlossen werden. Bedienteil RLS D1 WR im Lieferumfang WS 170 KB. Ansteuerung und Spannungsversorgung über 2-adriges Buskabel. Digitale Statusanzeige. Schalten der 4 Lüftungsstufen, Datum und Uhrzeit (Wochenprogramm), Ferienprogramm, Plusfunktion, Wartungsanzeige, Störungsmeldungen und Bypasseinstellungen. Energieeffiziente Ventilatoren: 2 Radial-Gleichstromventilatoren, vorwärtsgekrümmt. In der Außen- bzw. Fortluft 4 Lüftungsstufen von 40..160 m³/h stufenlos einstellbar. Werkseinstellung: 60, 90, 120 m³/h. Elektrischer Anschluss: Betriebsfertig. Vorbereitet für montagefreundlichen Anschluss von Sensoren. Potentialfreier Kontakt z.B. für Betriebsanzeige. Zentrales Einbinden in KNX/EIB-Bus möglich. Artikel: WS 170 KR, Ausführung: Komfortausführung rechts , Anzahl Lüftungsstufen: 4 , Fördervolumen: 40 m³/h / 160 m³/h, Volumenstromkonstant: ja , Spannungsart: Wechselstrom , Bemessungsspannung: 230 V , Netzfrequenz: 50 Hz / 60 Hz, Leistungsaufnahme: 21 W / 80 W / Bei 100 Pa Gegendruck , IMax: 0,5 A / Bei aktiver Frostschutzheizung 4 A , Schutzart (IP): 00, DIBT-Zulassung: ja , PH-Zertifizierung: ja , Aufstellungsort: Bad / Küche / Keller / Speicher / Kniestock / Hauswirtschaftsraum / Heizungsraum / Flur ,	1		

16.11.2014 10/18

4 Sonstiges

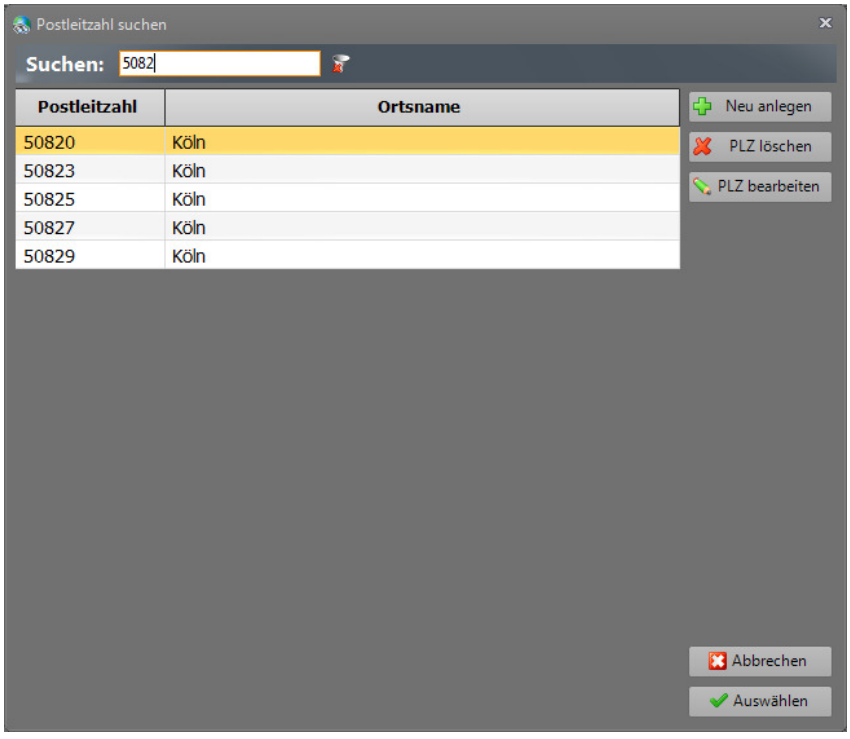
In diesem Kapitel werden die Sonderfunktionen beschrieben, auf die an anderer Stelle in diesem Handbuch nicht eingegangen wurde, um den Lernfluss an der jeweiligen Stelle nicht zu unterbrechen, da die Funktionen für sich etwas komplexer sind, aber eigentlich nur Hilfs-Funktionen darstellen.

4.1 Postleitzahlen-Suche

Eine Hilfsfunktion im Programm ist die Postleitzahlen-Automatik. Wenn bei einer Adresse eine Postleitzahl eingegeben wird, sucht das Programm den Ort, den MAICO Ansprechpartner sowie das passende Windgebiet des Projektes dazu heraus, sofern dies möglich ist. Ein Beispiel:

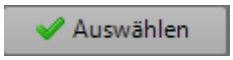
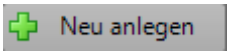
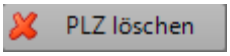
In das Feld ‚PLZ:' wird die Postleitzahl ‚50829' eingegeben. Wenn man mit TAB oder ENTER das Feld verlässt, ermittelt das Programm automatisch den Ort (‚Köln') und trägt ihn in das Feld ‚Ort:' ein:

Wird stattdessen eine bislang unbekannte oder unvollständige PLZ eingetragen, wird ein Suchfenster eingeblendet:

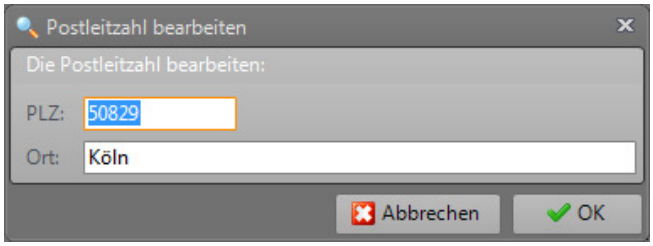


Hinweis: Das gleiche Suchfenster kann auch manuell durch Klicken auf die kleine Lupe hinter dem Feld ‚PLZ:' erreicht werden.

In dem Suchfenster befindet sich wiederum ein Feld für einen Suchbegriff sowie diverse Schaltflächen. Die Beschreibung der Funktionen im Einzelnen:

	Der Suchbegriff wird direkt beim Tippen in der Tabelle gefiltert. Es kann sowohl nach einer PLZ als auch nach einem Ort gesucht werden. Zum Entfernen des Suchbegriffs können Sie entweder den Suchbegriff mit ENTF manuell weglöschen oder Sie klicken auf das kleine Symbol hinter dem Suchfeld.
	Übernimmt PLZ und Ort der aktuell markierten Zeile in der Tabelle (gelb markiert) in die aktuelle Adresse (Hinweis: stand dort vorher etwas anderes drin, wird dies überschrieben!)
	Die Suche wird abgebrochen, die Felder PLZ und Ort in der Adresse bleiben unverändert.
	Hiermit kann in den Stammdaten des Programms eine neue PLZ angelegt werden. Die Funktion zum Editieren und neu erfassen von Postleitzahlen wird unten noch genauer beschrieben.
	Die aktuell markierte Postleitzahl (gelb hinterlegt) in der Tabelle wird hiermit gelöscht. Zuvor erfolgt eine Sicherheitsabfrage.
	Hiermit wird die aktuell markierte PLZ (gelb hinterlegt) in der Tabelle bearbeitet.

Durch die beiden Funktionen „Neu anlegen" oder „PLZ bearbeiten" wird ein Fenster aufgerufen, in dem eine bestehende Postleitzahl bearbeitet oder eine neue hinzugefügt werden kann. Das Fenster ist jeweils identisch (bei der Neuerfassung sind nur die Eingabefelder leer):

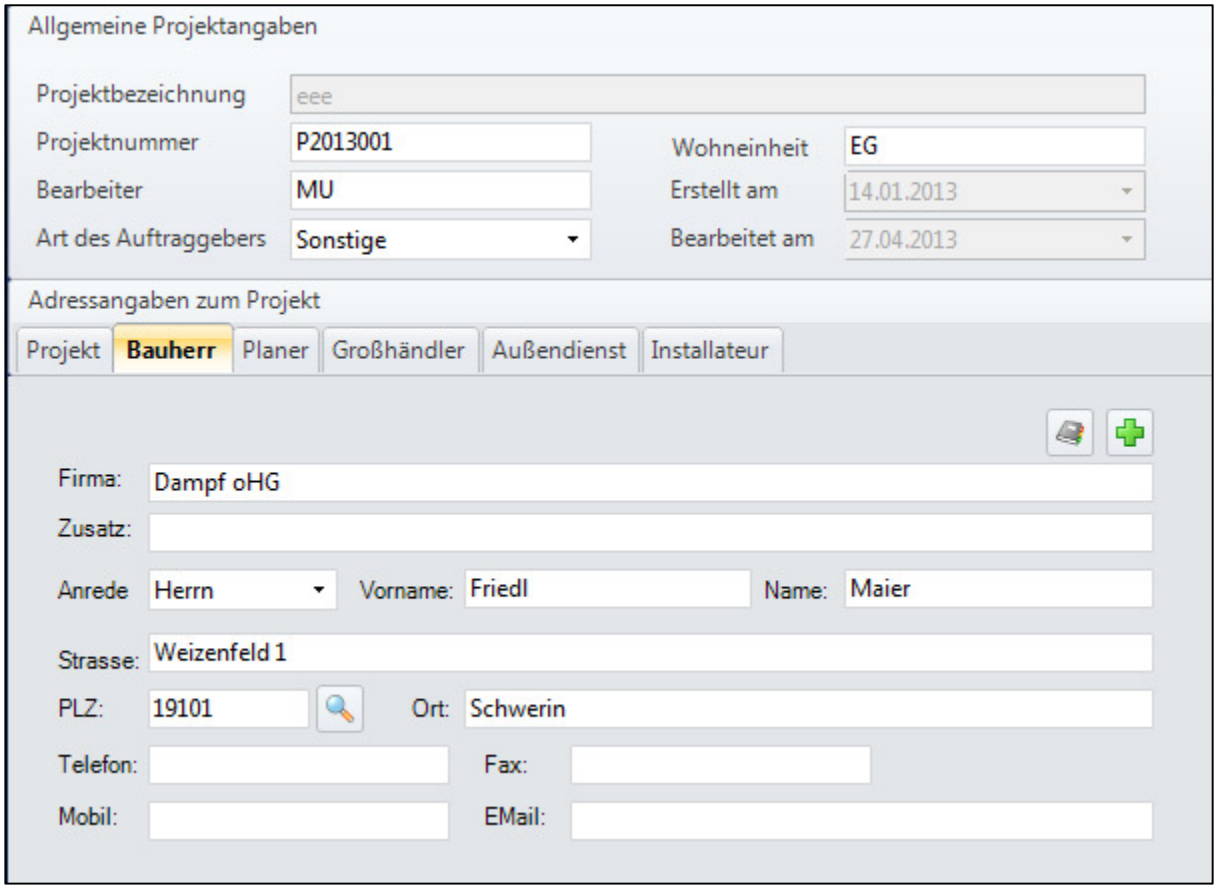


Die Werte für PLZ und Ort bitte entsprechend erfassen und mit „OK" den Dialog wieder verlassen. Mit „Abbrechen" wird die Eingabe abgebrochen.

Nach der Übernahme kann die PLZ dann wie gehabt ausgewählt und in die aktuelle Adresse übernommen werden.

4.2 Adress-Stammdaten

Die Anzeige zur Erfassung und Bearbeitung von Adressen im Programm hat folgende Funktionen:



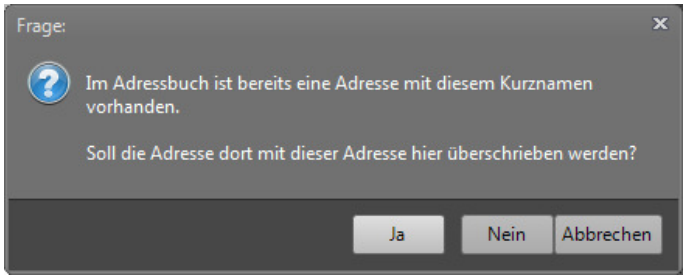
Über das Fenster werden die Adress-Daten für Projekt-Adressen, Bauherr, Planer und Großhändler erfasst. Das gleiche Fenster wird auch beim Angebot zur Erfassung der Angebotsadresse verwendet.

Die meisten Felder sind dabei selbsterklärend. Wenn Sie öfter mit den gleichen Adressen arbeiten, bietet es sich an, nicht jedes Mal wieder die gleiche Adresse in das Fenster einzugeben, sondern die Adresse einmal den Programm-Stammdaten hinzuzufügen, um sie danach von dort aus komfortabel abrufen zu können.

Dies bedeutet im Umkehrschluss, dass die Adresse – solange sie nur in das Fenster oben eingetragen wurde – nur als Projektadresse für genau dieses Projekt gilt.

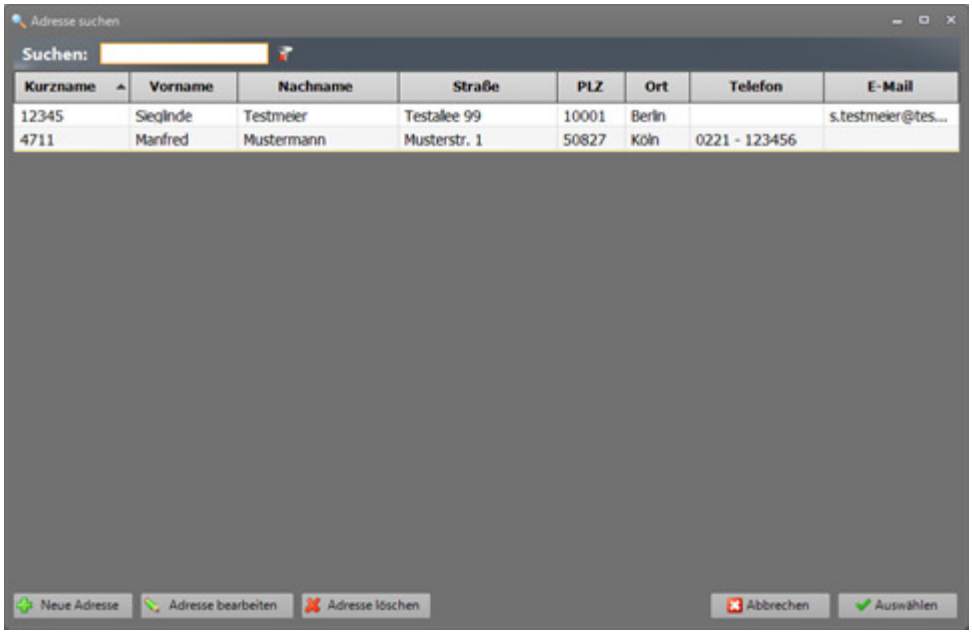
© 2013,2014 by MAICO

Um die eingetragene Adresse in die Stammdaten zu kopieren, klickt man auf die Schaltfläche . Ist bereits eine Adresse mit dieser Kundennummer in den Adress- Stammdaten vorhanden, wird eine entsprechende Meldung angezeigt:



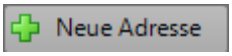
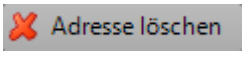
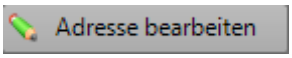
Nun kann der Anwender entscheiden, ob er die Adresse in den Stammdaten mit dieser hier ersetzen will oder ob er den Vorgang abbrechen will, z.B. um eine neue Kunden- Nummer einzugeben.

Um eine Adresse aus den Stammdaten abzurufen, klickt man auf die andere Schaltfläche, also auf . Damit wird das Adressbuch geöffnet. Dabei handelt es sich um ein Verzeichnis der im Programm vorhandenen Adress-Stammdaten:



Um eine Adresse aus der Liste auszuwählen, klickt man die Adresse an und anschließend auf die Schaltfläche „Auswählen". Alternativ kann man auch einen Doppelklick auf die Adresse machen. Die sonstigen Funktionen des Adressbuchs:

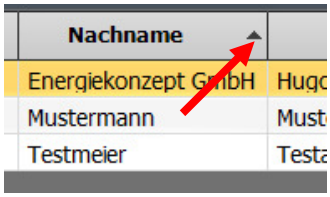
© 2013,2014 by MAICO

	Der Suchbegriff wird direkt beim Tippen in der Tabelle gefiltert. Es kann nach jedem Feld in der Adressliste gesucht werden. Zum Entfernen des Suchbegriffs können Sie entweder den Suchbegriff mit ENTF manuell weglöschen oder Sie klicken auf das kleine Symbol hinter dem Suchfeld.
	Übernimmt die aktuell selektierte Adresse (gelb hinterlegt) in den aktuellen Adress- Kontext (also bspw. in die Projektadresse).
	Die Suche wird abgebrochen.
	Hiermit kann innerhalb des Adressbuch ein Fenster geöffnet werden, in dem eine neue Adresse eingegeben werden kann.
	Die aktuell selektierte Adresse (gelb hinterlegt) wird gelöscht. Zuvor erfolgt eine Sicherheitsabfrage.
	Hiermit kann die aktuell selektierte Adresse (gelb hinterlegt) editiert werden. Dazu wird ein separates Fenster geöffnet, indem die Adressfelder bearbeitet werden können.

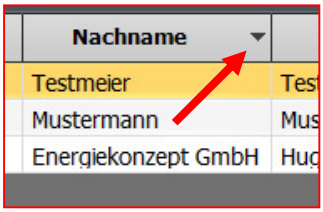
© 2013,2014 by MAICO

Das Fenster ist beim Bearbeiten und neu anlegen gleich, nur bei der Neuanlage einer Adresse sind die Felder leer. Beim Bearbeiten einer Adresse ist die Kunden-Nummer nicht editierbar, da ja eine bestimmte Adresse bearbeitet wird.

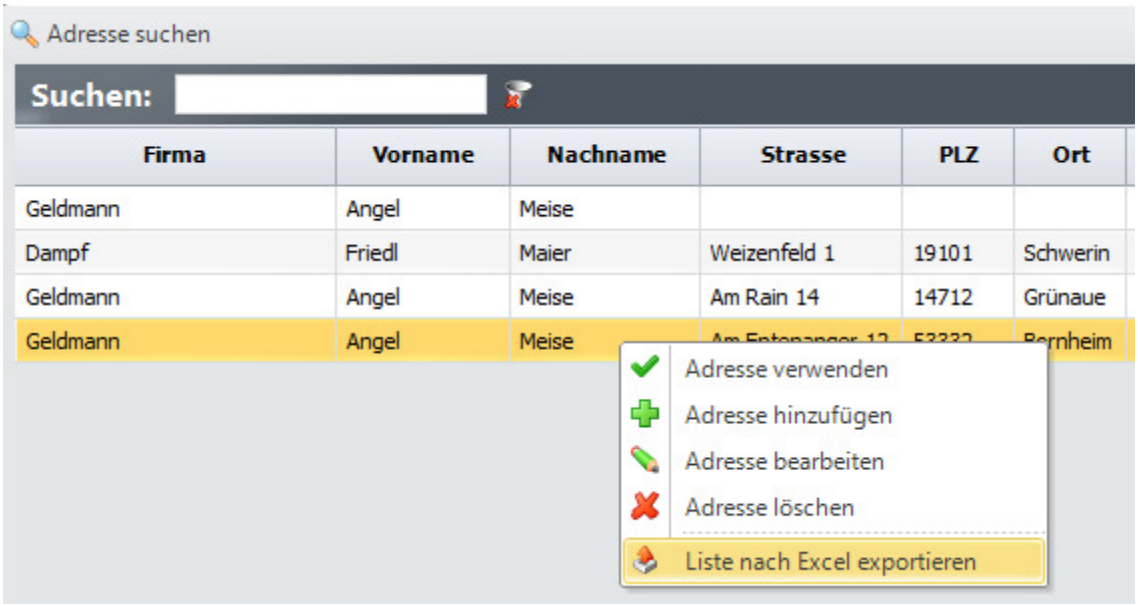
Das Adressbuch-Fenster ist in der Größe änderbar. Außerdem können Sie die Sortierung (standardmäßig wird nach Kurzname sortiert) ändern, indem Sie in der Spalte, nach der Sie sortieren wollen, oben auf die Spaltenüberschrift klicken, also bspw. auf „Nachname". Daraufhin wird neben der Überschrift „Nachname" ein kleiner Aufwärts-Pfeil angezeigt, der andeutet, dass nach dem Feld Nachname aufsteigend (von a nach z) sortiert wird:



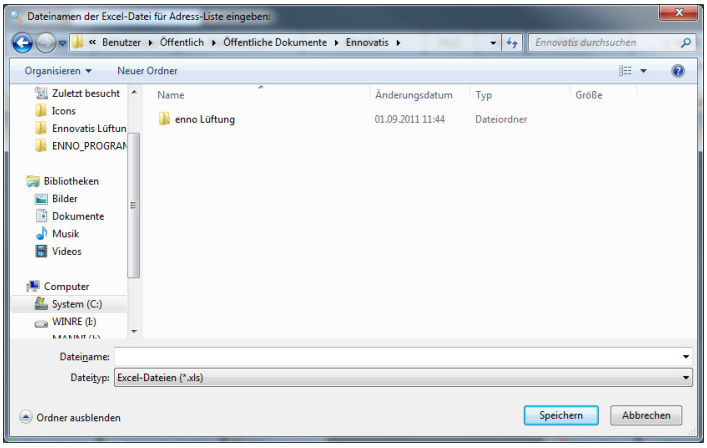
Wenn Sie noch einmal auf „Nachname" klicken, wird die Sortierung umgedreht und statt- dessen nach dem Nachnamen abwärts (von z nach a) sortiert. Dies wird durch einen kleinen Abwärts-Pfeil angezeigt:



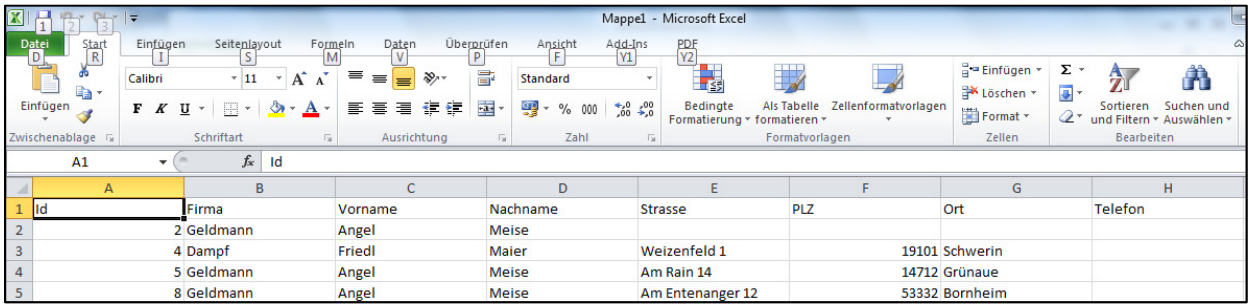
Über das Kontextmenü der Tabelle stehen die gleichen Funktionen zur Verfügung und zusätzlich die Möglichkeit, die Adressliste nach Excel zu exportieren:



Mit dem Aufruf dieser Funktion wird ein Datei-Speichern-Dialog aufgerufen, in dem man den Dateinamen für die Excel-Tabelle eingeben soll:



Ist ein Name eingegeben, wird die Adressen-Tabelle in diese Excel-Datei gespeichert und die Datei direkt in Excel geöffnet (vorausgesetzt, dass Excel auf dem System installiert ist):



	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Id	Firma	Vorname	Nachname	Strasse	PLZ	Ort	Telefon
2	2	Geldmann	Angel	Meise				
3	4	Dampf	Friedl	Maier	Weizenfeld 1	19101	Schwerin	
4	5	Geldmann	Angel	Meise	Am Rain 14	14712	Grünaue	
5	8	Geldmann	Angel	Meise	Am Entenanger 12	53332	Bornheim	

© 2013,2014 by MAICO

4.3 Druckvorschau

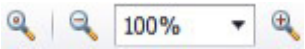
Das Fenster für die Druckvorschau gliedert sich in die Bereiche

- Menüzeile
- Symbolleiste
- Anzeigebereich
- Statusleiste

Im Anzeigebereich wird die Vorschau des Lüftungsprojekts bzw. des Angebots angezeigt. Die Vorschau entspricht dem Druckbild, dass sich auch beim Ausdruck auf dem Papier wiederfinden wird.

In der Statusleiste wird auf der linken Seite eine Übersicht angezeigt, auf welcher Seite man sich gerade befindet, also bspw. auf Seite 1 von 4. Rechts wird der aktuelle Zoomfaktor eingestellt. Sie können damit die Vorschau im Anzeigebereich vergrößern und verkleinern.

Die Funktionen der Menüzeile und der Symbolleiste:

	Eine Suchfunktion, in der innerhalb des Anzeigebereichs nach einem Suchbegriff suchen können.
	Öffnet eine zuvor gespeicherte Vorschau in der Anzeige.
	Speichert eine Vorschau in der Anzeige zur späteren Verwendung als Datei ab.
	Druckt das Dokument aus. Zuvor wird der Druckdialog aufgerufen, in dem noch Druckparameter eingestellt werden können.
	Startet den direkten Ausdruck des Dokuments.
	Den Dialog für die Seiteneinstellung öffnen. Hierin Papierart und Seitenverhältnis und die Seitenränder eingestellt werden.
	Hiermit kann die Skalierung der Anzeige auf mehr als eine Seite erweitert werden.
	Mit der Hand kann man den Anzeigebereich bewegen. Dazu mit der Hand über der Anzeige klicken und die linke Maustaste gedrückt halten. Dann den Anzeigebereich in die gewünschte Richtung ziehen und nach erfolgter Neupositionierung die Maus wieder loslassen.
	Mit den Lupen-Symbolen zum Verkleinern und Vergrößern kann man die Anzeige vergrößern und verkleinern. Mit dem Wert in der Mitte kann ein bestimmter Zoomfaktor direkt eingestellt werden, z.B. eine ganze Seite oder zwei Seiten auf einmal.
	Mit den Navigationspfeilen kann man eine Seite vor oder zurückblättern oder auf die erste oder letzte Seite.

© 2013,2014 by MAICO

	Mit diesem Symbol können mehrere Seiten auf einmal dargestellt werden.
	Hiermit kann eine beliebige Hintergrundfarbe für das Dokument eingestellt werden.
	Im Hintergrund des Dokuments kann mit diesem Symbol ein Wasserzeichen dargestellt werden. In der Demo- und Schulversion wird standardmäßig ein entsprechendes Wasserzeichen angezeigt, welches auch nicht entfernt werden kann.
	Hiermit kann das Dokument in einem anderen Dateiformat abgespeichert werden. Zur Auswahl stehen PDF, HTML, MHT, RTF, MS Excel, MS Excel 2007, CSV, Text (TXT) Bilddatei (verschiedene Formate wie BMP, WMF, GIF, JPG, PNG). Bei Demo- und Schulversionen sind die Exportformate PDF, RTF, Excel sowie Text abgeschaltet.
	Mit dieser Schaltfläche kann das aktuelle Dokument per Mail versendet werden. Dazu stehen die gleichen Dateiformate wie zum Exportieren zur Verfügung
	Beendet und schließt die Druckvorschau.

4.4 Programm-Update

Für das Programm wird es regelmäßige Updates geben. Es ist empfehlenswert, vor der Ausführung des Updates eine komplette Datensicherung durchzuführen.

© 2013,2014 by MAICO

5 Impressum

Energietechnik Umbach
Burgunderstr.42
53332 Bornheim

In Kooperation mit

iGEB GmbH & Co. KG

Institut für Gebäude I Energie I Beratung

Lothringer Allee 2 (Navi - Castroper Hellweg 330)

44805 Bochum

T: 02339 - 4922

F: 02339 - 4933

M: 0171 - 4075750

f.richert@i-geb.de

www.i-geb.de

© 2013,2014 by MAICO