

HOW TO – Umkreissuche um Standorte

In diesem HOW-TO zeigen wir Ihnen, wie Sie die Punkte (z.B. Kunden) ermitteln können, welche innerhalb eines bestimmten Radius um Punkte einer anderen Ebene (z.B. Verkäufer) liegen. Hierfür werden wir auf Funktionen der Gebietsorganisation zurückgreifen und eine Abfrage erstellen, um die Ergebnisse übersichtlich tabellarisch festzuhalten. Falls Sie nur für wenige Standorte eine Umkreissuche machen wollen oder nur über die EasyMap Standard Edition verfügen, ist unter Punkt 5 eine alternative Vorgehensweise erläutert.

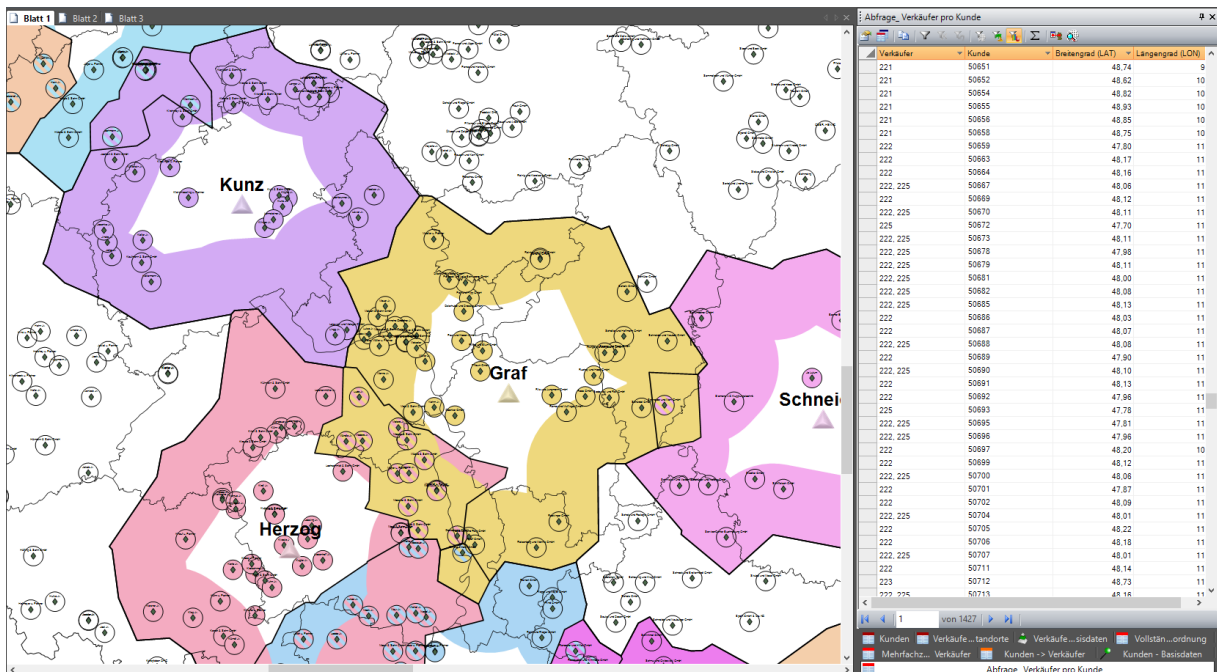


Abbildung 1: Kunden im Umkreis von Verkaufsstandorten

- 1. Datengrundlage** **2**
- 2. Einfügen der Kundendaten als Punktebene** **2**
- 3. Verkäufer als Standorte einfügen** **3**
- 4. Umkreise um Verkäufer-Standorte festlegen** **6**
- 5. Erstellen von Zuordnungstabellen** **8**
- 6. Alternative Umkreissuche über Markierungen** **9**

1. Datengrundlage

Für die Karte werden Kunden- und Verkäuferdaten inklusive derer Lagedaten benötigt. Für die Umkreissuche liefert eine Lagebestimmung über geographische Koordinaten die genauesten Ergebnisse. Eine Zuordnung über Gebietseinheiten, z.B. Postleitzahlen, ist jedoch auch möglich. Im folgenden Beispiel werden Koordinaten als Grundlage genutzt (s. Abb. 2).

KundeNr	Name	Lat	Lon
50101	Güßbacher Jr.	53,28	14,18
50102	Gleißner Jr.	52,54	13,39
50103	Gebr. Zametzer	52,52	13,27
50104	Gebr. Zeitler	52,56	13,17
50105	Fürst & Sohn GmbH	53,92	12,39
50106	Grassmann Jr.	53,57	13,76
50107	Grimm u. Partner	54,12	13,82
50108	Gericke & Sohn GmbH	54,07	13,43
50109	Gebr. Wisky	53,50	12,93
50110	Gebr. Wiessner	53,08	12,89
50111	Gebr. Zecha	52,55	13,27
50112	Gebr. Wüst	54,30	13,05
50113	Gehr Jr.	54,09	13,37
50114	Gebr. Zacherl	52,55	13,41
50115	Gnann & Sohn GmbH	52,49	13,40
50116	Gebr. Wohlfart	52,51	13,07
50117	Gerlinger Jr.	52,50	13,43
50118	Geywitz u. Partner	52,50	13,43
50119	Gebr. Wolfrum	53,39	13,00
50120	Grote Jr.	54,00	14,07
50121	Fahrenholt & Sohn GmbH	54,02	11,92
50122	Gebr. Wetzell	54,26	12,81

ID	Name	Lat	Lon
103	Müller	53,54	13,20
104	Meier	52,56	13,30
105	Lehmann	52,14	11,62
215	Schmitz	48,00	7,78
217	Schulte	49,03	8,39
218	Junker	48,81	9,21
219	Storch	47,70	9,45
220	Schneider	49,80	9,93
221	Romer	48,86	10,12
222	Weber	48,17	11,53
223	Hilleke	48,77	11,40
224	Stiehl	49,62	10,96
225	Kaiser	47,86	12,12
308	Bauer	51,75	8,75
310	Hinz	50,97	6,93
311	König	51,44	6,98
312	Kurth	50,79	6,12
313	Kunz	50,36	7,56
314	Herzog	49,46	7,78
316	Graf	49,87	8,65
401	Köhler	54,79	9,45
402	Merkel	53,89	10,69

Abbildung 2: Datengrundlage

2. Einfügen der Kundendaten als Punktebene

Nachdem Sie die betreffenden Datentabellen in EasyMap geladen und die passende Kartengrundlage eingefügt haben, legen Sie zunächst die Kundenstandorte als neue Punktebene an. Hierfür schalten Sie den Planungsmodus ein und klicken dann auf **Neue Punktebene anlegen...** im Menüpunkt **Gebietsorganisation**. Ein Assistent führt Sie durch die einzelnen

Schritte. Wählen Sie zunächst einen Namen für die neue Ebene aus, z.B. Kunden. Im nächsten Schritt **Spezifizieren der Punktebene** wählen Sie die Tabelle mit Ihren Kundendaten aus und bestimmen die Spalten in denen die Kunden-Nummern bzw. Kunden-Namen stehen. Anschließend müssen Sie angeben, wie die Kundenpunkte in der Karte platziert werden sollen. In diesem Beispiel wird die **Platzierung anhand geografischer Koordinaten** ausgewählt. Wählen Sie hierfür die passenden Spalten für die Längen- und Breitengrade aus (s. Abb. 3).

Abbildung 3: Platzierung der Kundendaten über Koordinaten

Nach dem Klick auf **Fertigstellen** sind jetzt die Kunden als neue Punktebene auf der Karte sichtbar.

3. Verkäufer als Standorte einfügen

Um die Verkäufer als Standorte einzufügen, ist ein Zwischenschritt notwendig. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Neue Gebietsstruktur anlegen** im Steuerungsfenster **Gebietsorganisation**. Alternativ befindet sich dieser Eintrag auch unter dem Menü **Gebietsorganisation**. Es öffnet sich ein Assistent, der Sie durch die einzelnen Schritte führt. Wir möchten die

Verkäufer als neue Gebietsebene einfügen, welche auf den Kundendaten basieren. Daher wählen Sie bitte die Kundenstandorte als **Bausteinebene** aus und weisen der darüber liegenden Ebene einen passenden Namen zu (hier: Verkäufer).

Abb. 4: Kunden- und Verkäuferebenen definieren

Im nächsten Schritt weisen Sie **Basisdaten** aus der entsprechenden Tabelle den Verkäufern zu. Klicken Sie auf **Weiter** und wählen Sie die Option **Es liegen noch keine Zuordnungen vor**. Wichtig: Wählen Sie außerdem **Mehrfachzuordnungen zulassen** aus. Somit stellen Sie sicher, dass ein Kunde gleichzeitig in mehreren Verkäuferumkreisen liegen kann (s. *Abb. 5*).

Klicken Sie anschließend auf **Fertigstellen**.



Neue Gebietsstruktur anlegen

Spezifizieren der Planungsebenen: Zuordnungstabelle
Definieren Sie hier die Zuordnung zwischen den Planungsebenen.

Zuordnung Kunden → Verkäufer

- Es liegen noch keine Zuordnungen Kunden → Verkäufer vor.
- Die Zuordnungen Kunden → Verkäufer liegen in einer Tabelle vor.
- Die Zuordnungen Kunden → Verkäufer gehen aus der Nummer der Kunden hervor.
- Mehrfachzuordnungen zulassen (n:m)
Wenn Sie Mehrfachzuordnungen zu lassen, darf ein Kunde gleichzeitig zu verschiedenen Verkäufern zugeordnet werden.

< Zurück Weiter > Fertigstellen Abbrechen

Abb. 5: Vorläufige Zuordnung von Kunden zu Verkäufern

Nun sollen die Verkäufer als Standorte in der Karte sichtbar gemacht werden. Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Steuerungsfenster **Gebietsorganisation** auf die Ebene der Verkäufer und dann auf **Standorte** → **Standorte anlegen...** .

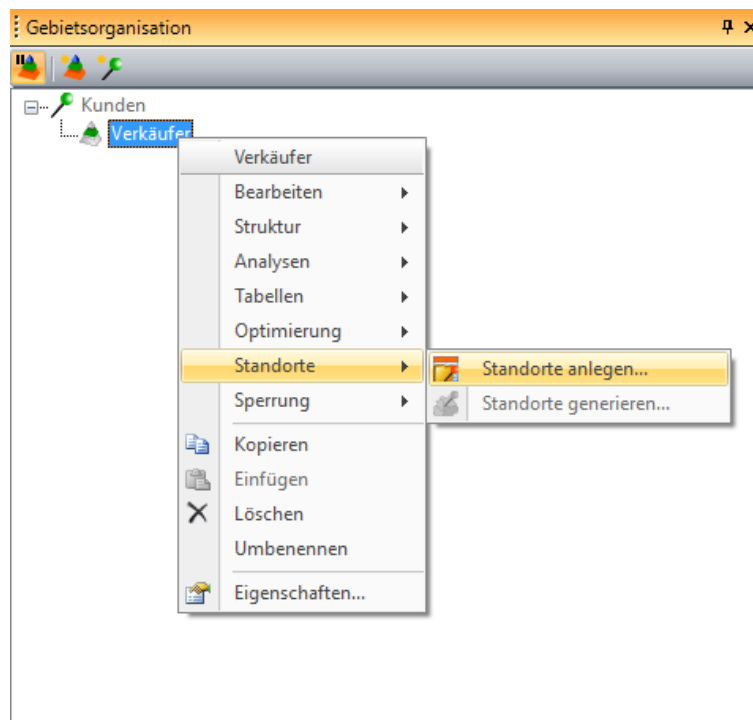


Abb. 6: Verkäufer-Standorte einfügen

Die einzelnen Schritte sind bereits bekannt. Sie legen zunächst die Basisdaten wie Nummer und Name der Verkäufer fest. Im nächsten Schritt bestimmen Sie die Platzierung der Verkäufer in der Karte, in diesem Beispiel anhand geografischer Koordinaten. Klicken Sie dann auf **Fertigstellen**. Jetzt sind die Verkäuferstandorte sichtbar.



4. Umkreise um Verkäufer-Standorte festlegen

Nun soll eine Zuordnung der Kunden zu den Verkäufern anhand von Umkreisen erfolgen. Klicken Sie hierzu mit rechts auf die Ebene Verkäufer und wählen **Optimierung** → **Gebietsoptimierung...** aus. Der Gebietsoptimierungs-Assistent öffnet sich. Wählen Sie die Option **Distriktgenerierung zu Standorten** aus. Die Distrikte sollen nach der **Nähe zum nächsten Standort** optimiert werden. Die verwendete Standortebene umfasst die Verkäufer, um die jeweils ein Umkreis gelegt werden soll. In diesem Schritt haben Sie die Möglichkeit auszuwählen, welche Verkäufer-Standorte bei der Umkreissuche berücksichtigt werden sollen. Im letzten Schritt legen Sie die Details zur Berechnung der Umkreise fest. Da Kunden in mehreren Umkreisen liegen können, setzen Sie **Mehrfachzuordnungen verwenden** auf **Ja**. Bei **Max. Entfernung zum Standort in Kilometern** geben Sie den Umkreisradius ein. In diesem Beispiel sind es 50km.

Gebietsoptimierung
? X

Weitere Optimierungsoptionen

Hier können weitere Details angegeben werden, um die Optimierung zu steuern

▼ Distriktgenerierung	
Optimierungspräferenz	keine
Geografische Barrieren (z.B. Gewässer, Gebirge, Staatsgrenzen) b	Nein
Kapazität/Gewichtung beachten	Nein
▼ Zusatzbedingungen	
Mehrfachzuordnung verwenden	Ja
Max. Entfernung zum Standort in Kilometern	50,0 km
▼ Zusatzoptionen	
Unterscheidbare Distriktfarben vergeben	Ja
Distrikte mit Städtenamen bezeichnen	Nein

< Zurück
Weiter >
Fertigstellen
Abbrechen

Abb. 7: Optionen zur Umkreissuche

Nach Fertigstellung erhalten Sie eine Karte, die die Zuordnungen jedes einzelnen Kunden zu den Verkäufern farblich darstellt. Keine Farbe bedeutet, dass sich der Kunde in keinem Verkäuferumkreis befindet. Eine Schraffur zeigt an, dass der Kunde mehr als einem Verkäufer zugeordnet wurde (s. Abb. 8).

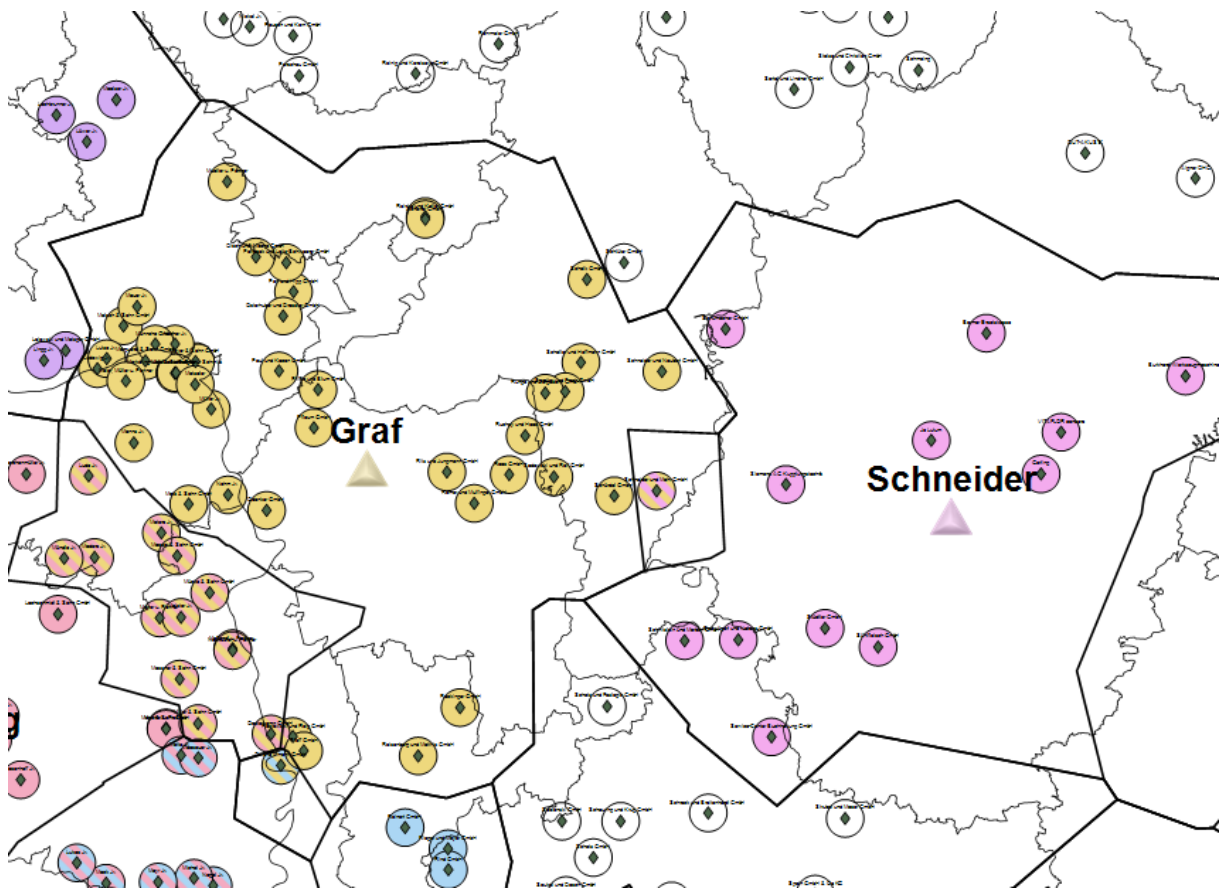


Abb. 8: Ausschnitt einer Karte nachdem eine Distriktoptimierung über Entfernungen zu Verkäufer-Standorten erfolgt ist

5. Erstellen von Zuordnungstabellen

Die Ergebnisse, die in der Karte sichtbar sind, sind in der Strukturdaten-Tabelle *Kunden* → *Verkäufer* hinterlegt. Kunden, die mehreren Verkäufern zugeordnet wurden, treten entsprechend in mehreren Zeilen auf.

Um nun für eine übersichtlichere Darstellung, die Daten pro Kunde oder pro Verkäufer zu aggregieren, können die Gebietsarbeitstabellen (roter Tabellenkopf) mit weiteren Daten ergänzt werden. Hierzu gehen Sie in der Tabelle *Kunden* auf die zweite Schaltfläche **Abfrage bearbeiten** und wählen im Bereich **Zusatzdaten** die Tabelle *Kunden* → *Verkäufer* und verbinden diese mit der *Punktebene Kunden*. Danach wählen Sie die Spalte *Verkäufer* aus und stellen bei **Aggregation Liste (Komma separiert)** ein, um alle Verkäufer im Umkreis von 50 km des jeweiligen Kunden aufzulisten. Möchten Sie die Anzahl der Verkäufer im Umkreis angeben, dann stellen Sie die Aggregation auf **Anzahl Werte**. Analog verfahren Sie, wenn Sie Daten an die Verkaufsgebiete hängen möchten, z.B. um die Anzahl an Kunden im Umkreis von 50 km zu erfahren.

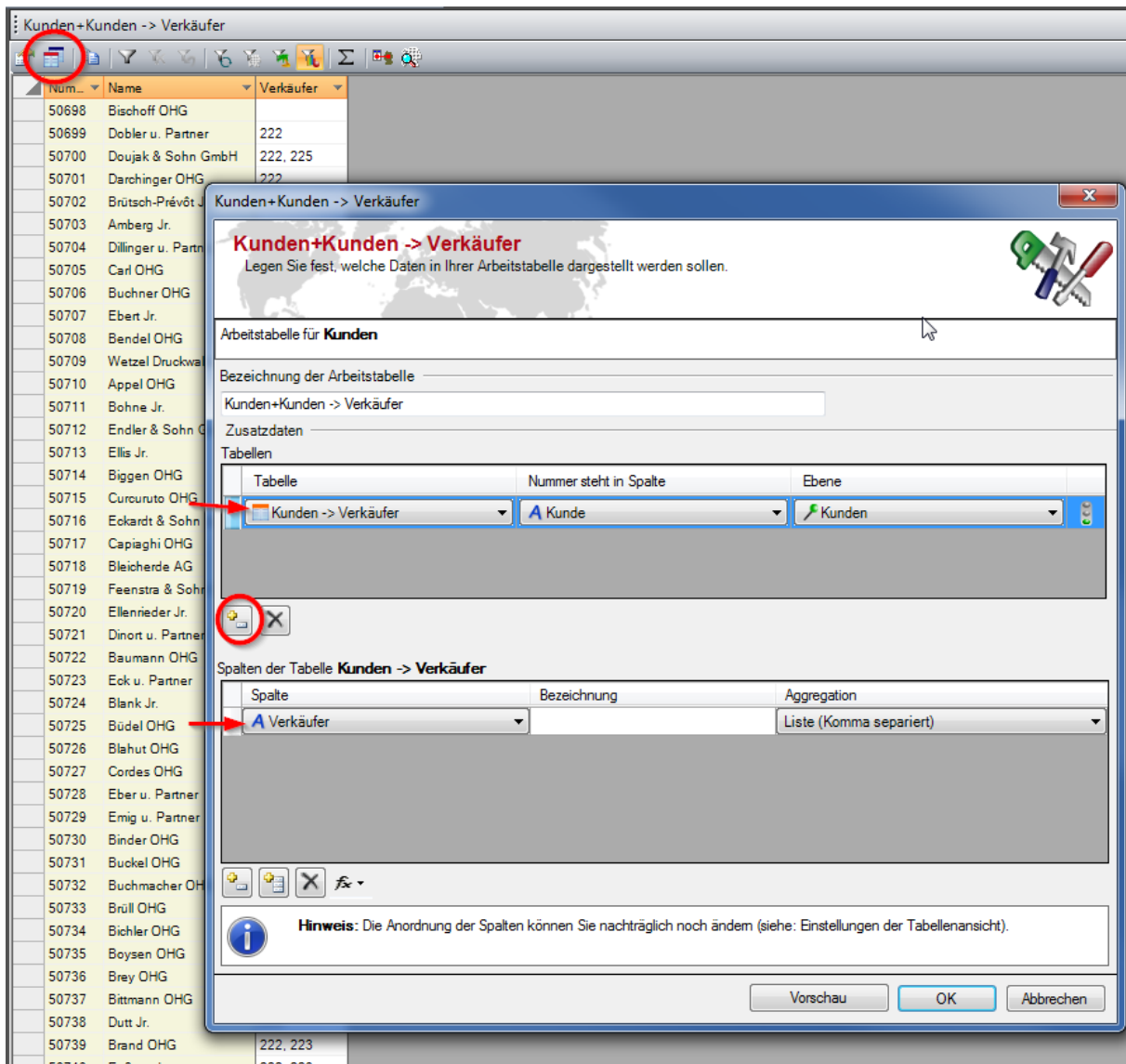





Abb. 9: Abfrage zur Erstellung einer Verkäufersauflistung je Kunde

6. Alternative Umkreissuche über Markierungen

Sind Kunden- und Verkaufsstandorte als Symbole in der Karte eingezeichnet, können Sie über die Schaltfläche **Markieren**  alle Punkte einer Ebene innerhalb eines bestimmten Radius markieren. Stellen Sie sicher, dass die entsprechende Tabelle (hier Kundenstamm) mit der Karte gekoppelt ist. Dies können Sie ansonsten über diese Schaltfläche  in der Tabelle tun.

Um die Punkte der richtigen Ebene zu selektieren, empfiehlt es sich die passende Markierungsebene auszuwählen und diese mit Klick auf die Schaltfläche mit dem Schlosssymbol zu fixieren: 

Haben Sie den Modus **Radius markieren** ausgewählt, klicken Sie nun einmal auf einen Verkaufsstandort in der Karte. Es öffnet sich ein Dialogfenster, in dem Sie den Markierungsradius angeben können (s. *Abb. 11*).

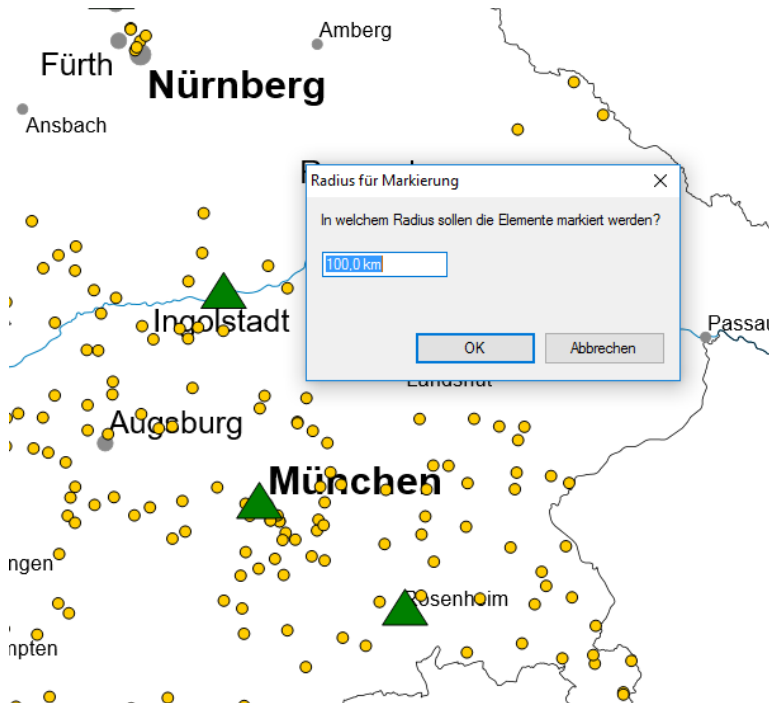




Abb. 11: Radius für die Markierung angeben

Jetzt sind in der Karte sowie in der Kundentabelle alle Kunden im Radius dieses Verkäufers markiert. Klicken Sie in der Kundentabelle auf die Schaltfläche **Filter Markierte** . Über diese Schaltfläche  können Sie die gefilterte Tabelle in die Zwischenablage kopieren und wieder als neue Tabelle importieren.

Sollten Sie noch Fragen haben, wenden Sie sich bitte an unsere Telefon-Hotline: (+49) (0)228 – 959 14 14.

Servicezeiten unserer Telefon-Hotline:

Montag bis Freitag (außer an Feiertagen)
09:00 - 12:00 und 14:00 - 17:00 Uhr