

TopoL

GEO-INFORMATIONSSYSTEME

TopoL xT Workflow

Datenbank: Verbindungen und Modelle

© 2006 by Dirk Schönewolf, TopoL Support-Center

Alle Rechte vorbehalten. Ohne ausdrückliche, schriftliche Genehmigung ist es nicht gestattet, die Dokumentation oder Teile daraus in irgendeiner Form durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren zu vervielfältigen oder zu verbreiten. Dasselbe gilt für das Recht der öffentlichen Wiedergabe.

Der Herausgeber macht darauf aufmerksam, daß die genannten Firmen- und Markenzeichen sowie Produktbezeichnungen in der Regel marken-, patent-, oder warenzeichenrechtlichem Schutz unterliegen.

Die Herausgeber übernehmen keine Gewähr für die Funktionsfähigkeit beschriebener Verfahren, Programme oder Algorithmen.

1. EINLEITUNG 3

2. ABLAUF 4

2.1 DATENBANKMANAGER AUFRUFEN 4
2.2 NEUE VERBINDUNG DEFINIEREN 4
2.2 NEUES MODELL DEFINIEREN 7
2.3 ZUGRIFF AUF VERKNÜPFTE DATEN ÜBER DIE DATENBANKTABELLE 11
2.4 BESCHREIBUNGSTEXT-ANZEIGE VON VERKNÜPFTEN DATEN 13

1. Einleitung

Für den Zugriff auf verknüpfte externe, bzw. sekundäre Daten aus alphanumerischen Datenbanktabellen stellt TopoL xT einen Datenbankmanager zur Verfügung. Hier können zunächst einmal Verbindungen zu einer oder mehreren Datenbanken definiert werden. Damit stehen diese Tabellen im gesamten Projekt für unterschiedliche Aufgaben zur Verfügung. Über Modelldefintionen können dann relationale Veknüpfungen definiert werden. Hierbei sind auch Mehrfachverknüpfungen über Schlüssel bzw. Verknüpfungspaare nach dem 1:n – Schema realisierbar. Die Modelle können dann für z.B. folgende Anwedungen eingesetzt werden:

- Anzeige von externen Textinformationen als Geodaten-Beschreibungstext (z.B. Name des Eigentümers aus ALB-Daten über den Flurstücksflächen dargestellt)
- Definition von DB-gestützten Farbtabellen und Symboltabellen zur automatischen Generierung von thematischen Karten (Flächenfarbe nach Nutzung über das Datenbankfeld einer verknüpften Tabelle)
- Auswahl nach einem verknüpften Datenbank-Kriterium (z.B. Auswahl nach Kennzahlen oder Bewertungen).

Wichtiger Hinweis:

Alte Verknüpfungen und Modelle (MDL) aus **TopoL 6.x Classic** werden in TopoL xT nicht übernommen und müssen neu erstellt werden. Es gibt es dabei auch einige wichtige Interna die sich geändert haben. Im alten TopoL 6.x wurde der Datenbankzugriff selbst programmiert und TopoL-intern durchgeführt - jetzt im neuen modularen OpenGIS TopoL xT werden Datenzugriffe prinzipiell durch standardisierte Treiber und Data-Provider durchgeführt. Für den Datenbankzugriff wird hier ADO verwendet und verschiedene Jet-Engines für diverse Datenbanken. Diese erwarten "meistens" bei Modellen und Verknüpfungen das die Schluessel (Keys) für Verknüpfungen identische Typen und Zeichenlängen haben auf beiden Seiten der Verknüpfung

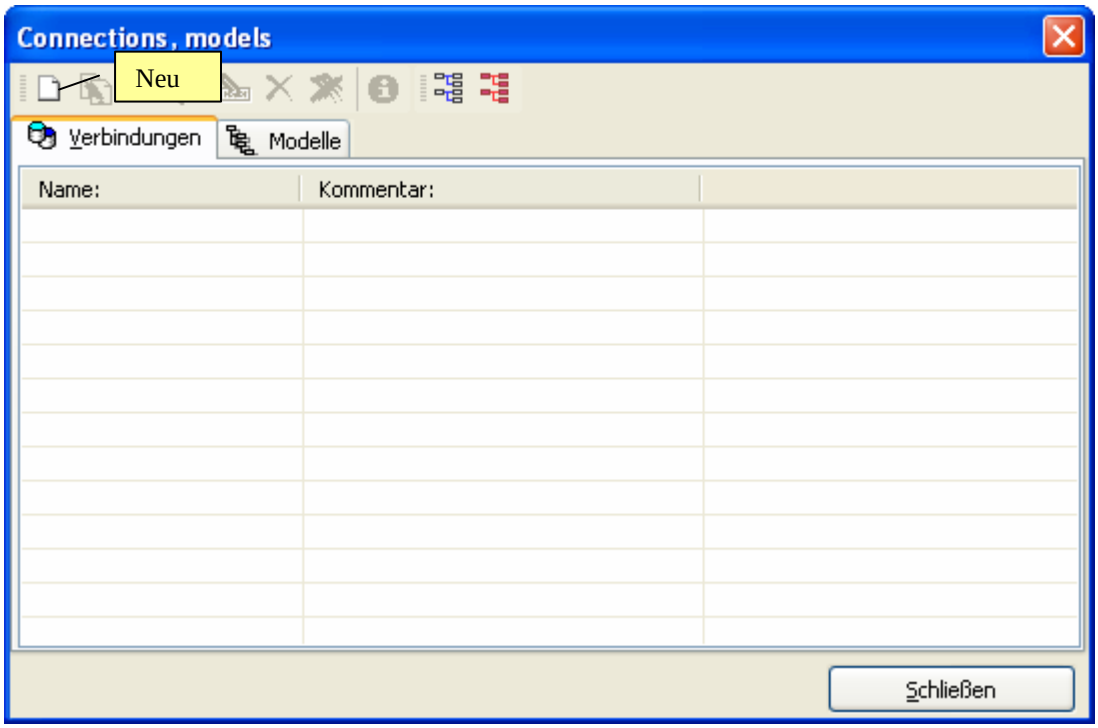
2. Ablauf

2.1 Datenbankmanager aufrufen

Über das Menü **Analyse** den **Datenbankmanager** aufrufen.

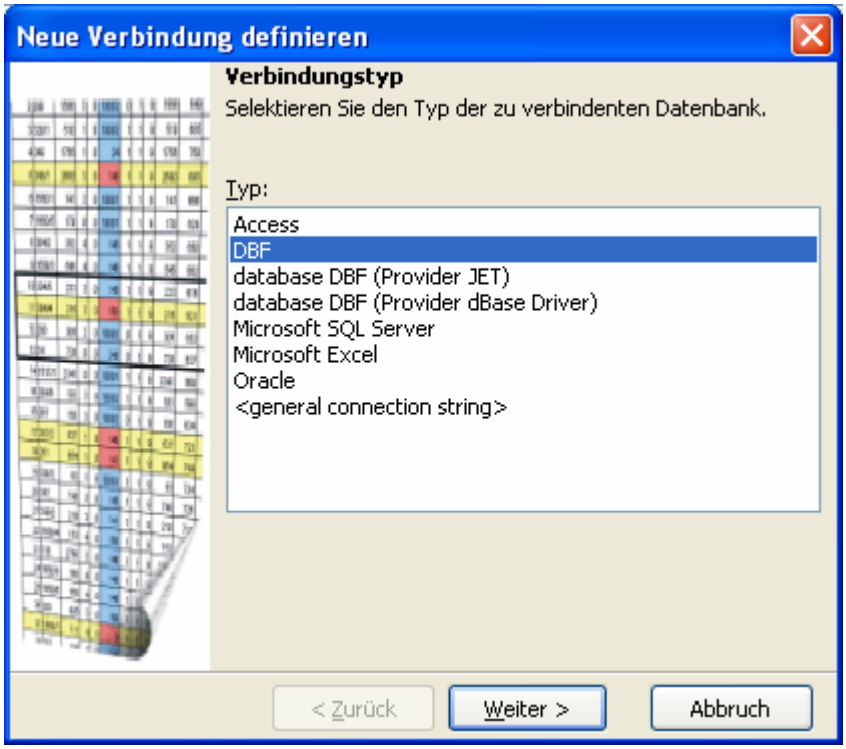
2.2 Neue Verbindung definieren

Registerseite **Verbindung** aktivieren:

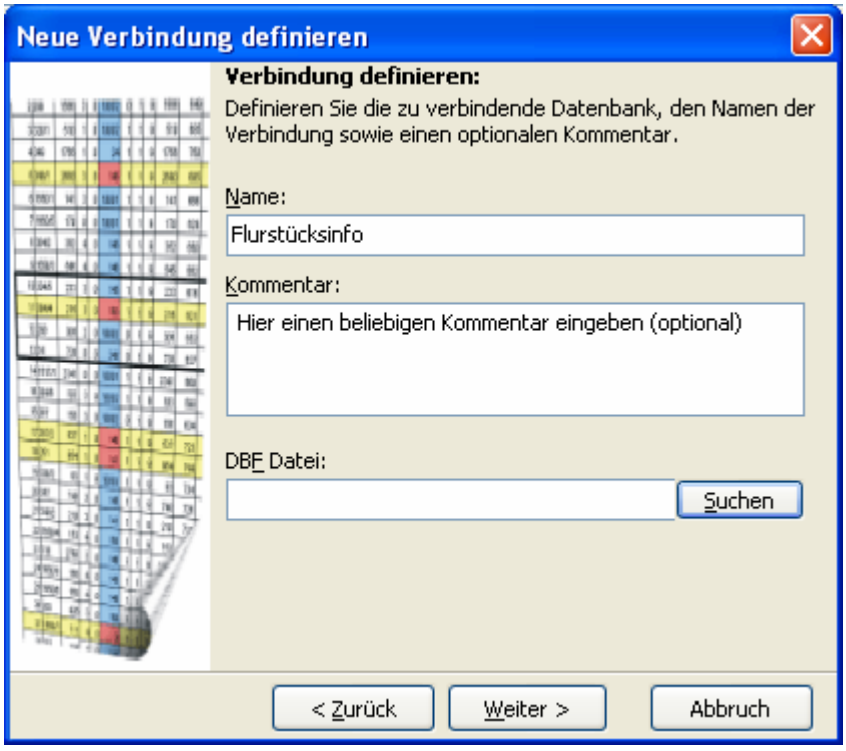


Mit der Funktion **Neu** in der Werkzeugleiste des **Datenbankmanagers** die Definition starten.

Typ der Verbindung auswählen:

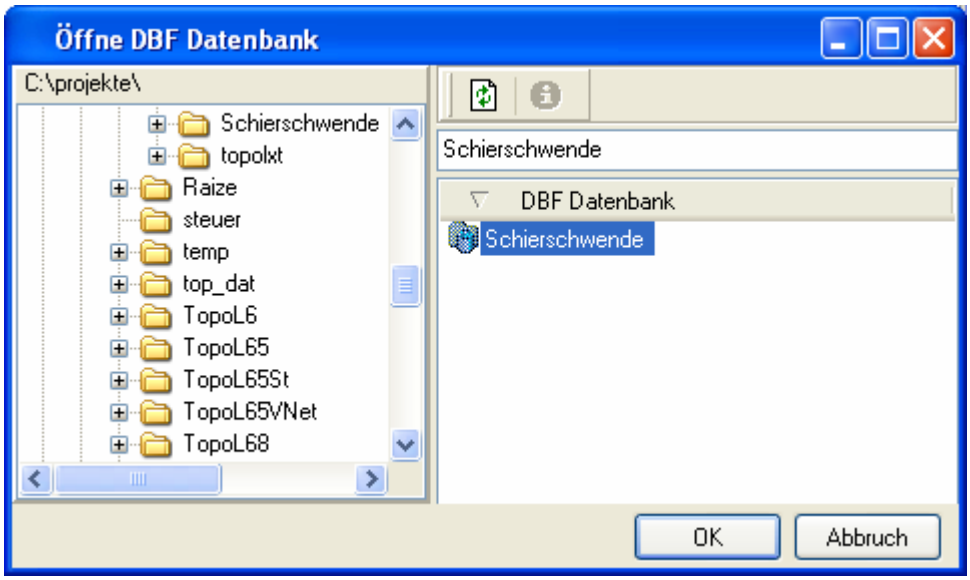


Verbindungs-Informationen definieren. Geben Sie hier unbedingt einen **Namen** *(möglichst deutsche Umlaute, Leerzeichen sowie Sonderzeichen vermeiden)* ein unter dem die Verbindung später verwendet wird. Der **Kommentar** ist optional.

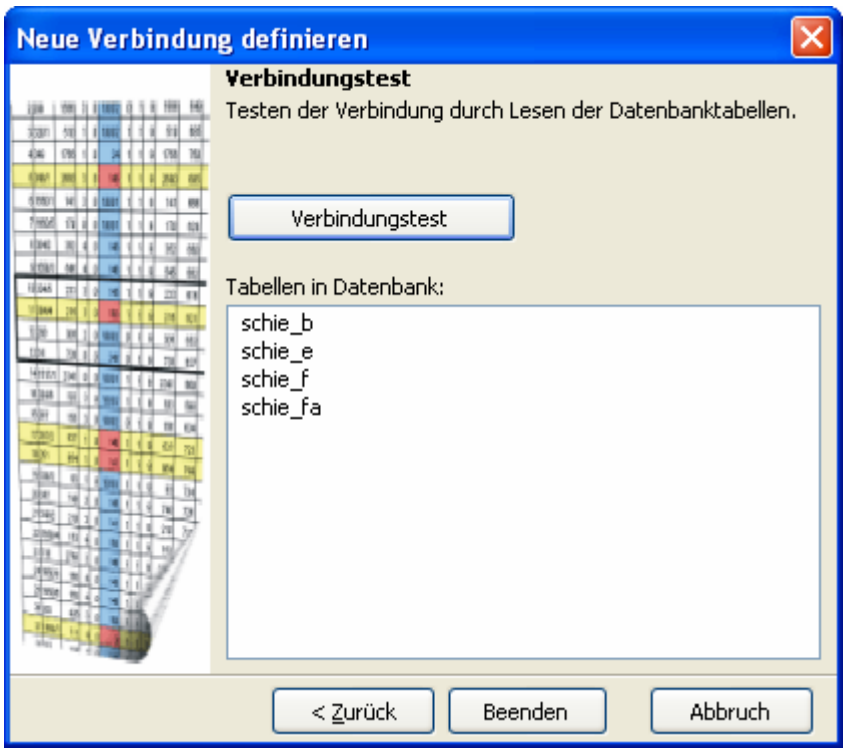


Über **Suchen** definieren Sie die zu verbindente Datenbank mit einem Datei-Explorer.

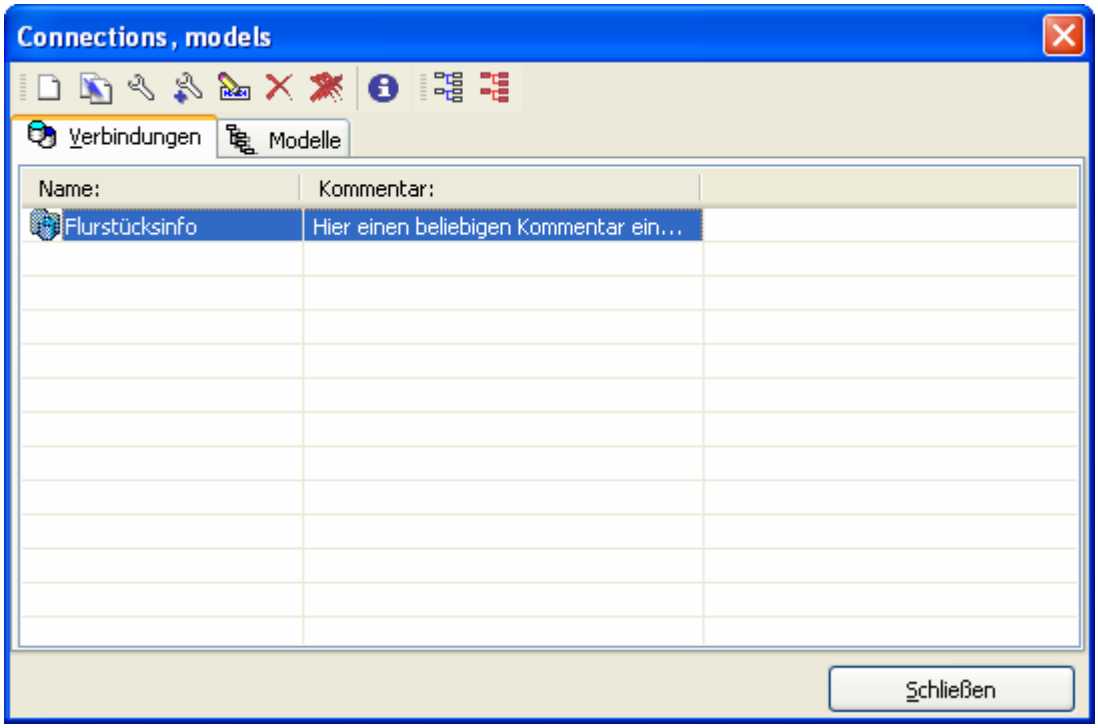
TopoL xT interpretriert hierbei einen Ordner indem sich z.B. einzelne DBf-Dateien befinden als eine Datenbank. Jede Datei stellt eine Tabelle dieser Datenbank dar. Wählen Sie die gewünschte Datenbank aus:



Mit der Taste **Weiter** wird die Verbindung hergestellt und der **Verbindungstest** öffnet die einzelnen Tabellen der Datenbank:

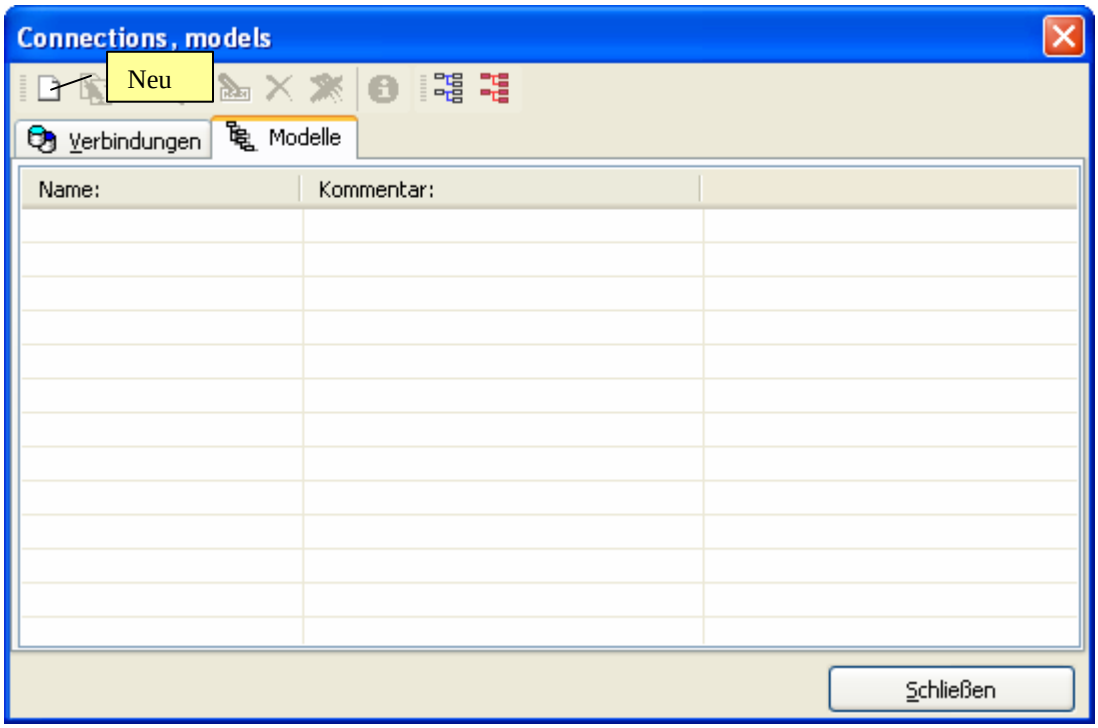


Mit der Schaltfläche **Beenden** wird der Assistent zur Definition von Verbindungen beendet und die neue Datenbankverbindung im aktuellen Projekt gespeichert:



2.2 Neues Modell definieren

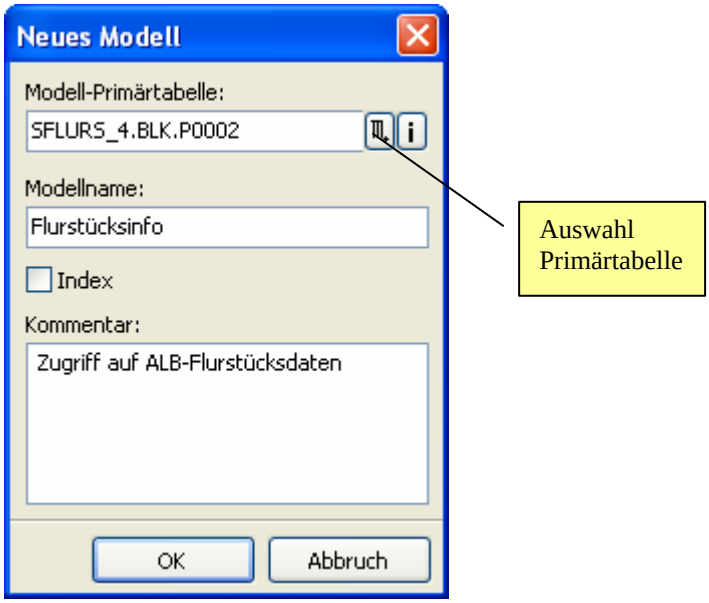
Registerseite **Modelle** aktivieren:



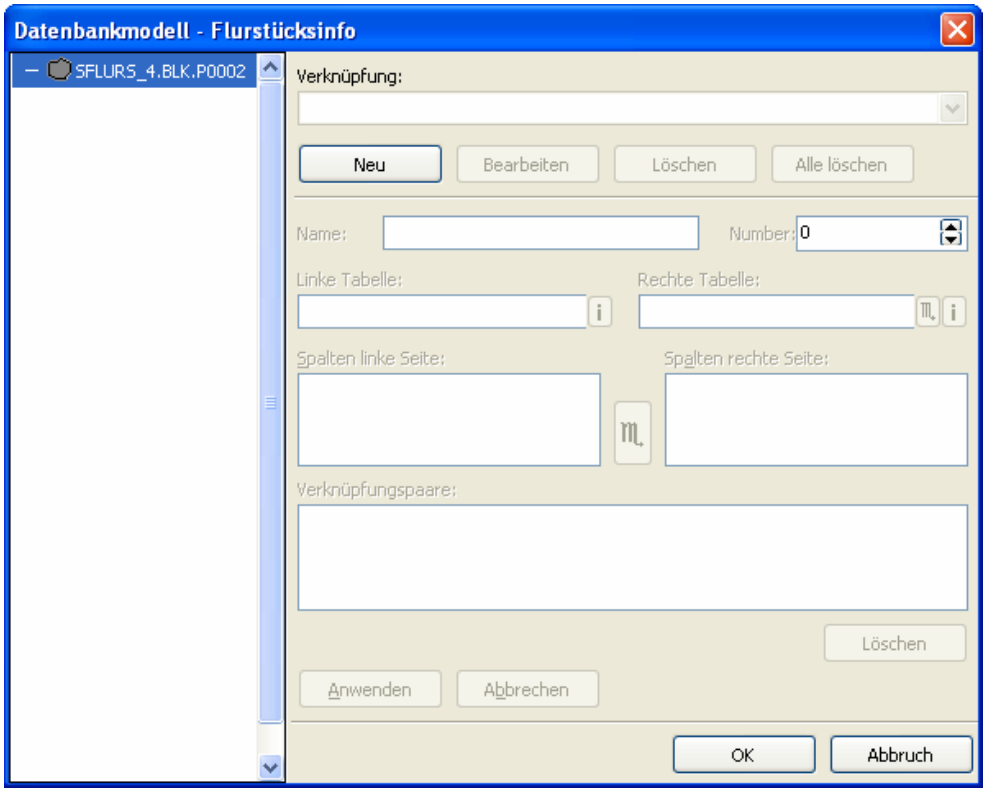
Mit der Funktion **Neu** in der Werkzeugleiste des **Datenbankmanagers** die Definition starten.

Wählen Sie die **Primärtabelle** über den **Auswahl**-Schalter. Die Primärtabelle ist in den meisten Fällen eine Datenbank eines Blocks (z.B. die DB von Flurstücksflächen) oder einer anderen Geodatenebene.

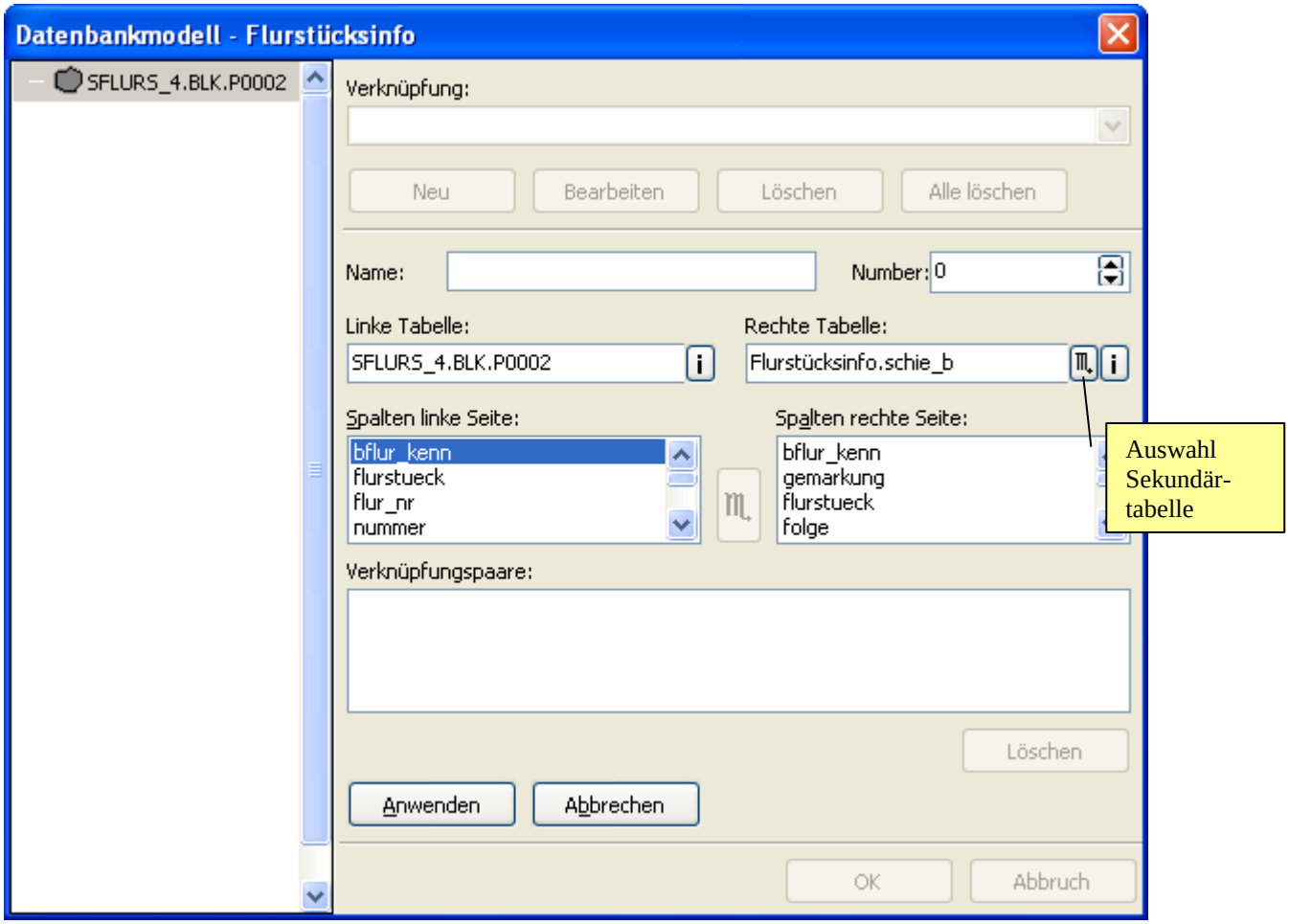
Definieren Sie einen **Modellnamen** *(möglichst deutsche Umlaute, Leerzeichen sowie Sonderzeichen vermeiden)* und geben Sie einen optionalen **Kommentar** ein.



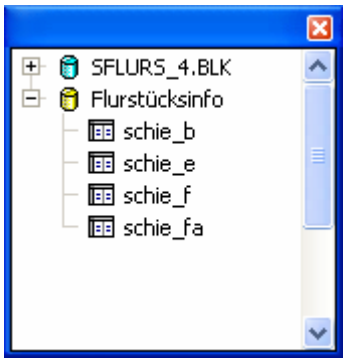
Mit **OK** wird der Modell-Editor gestartet:



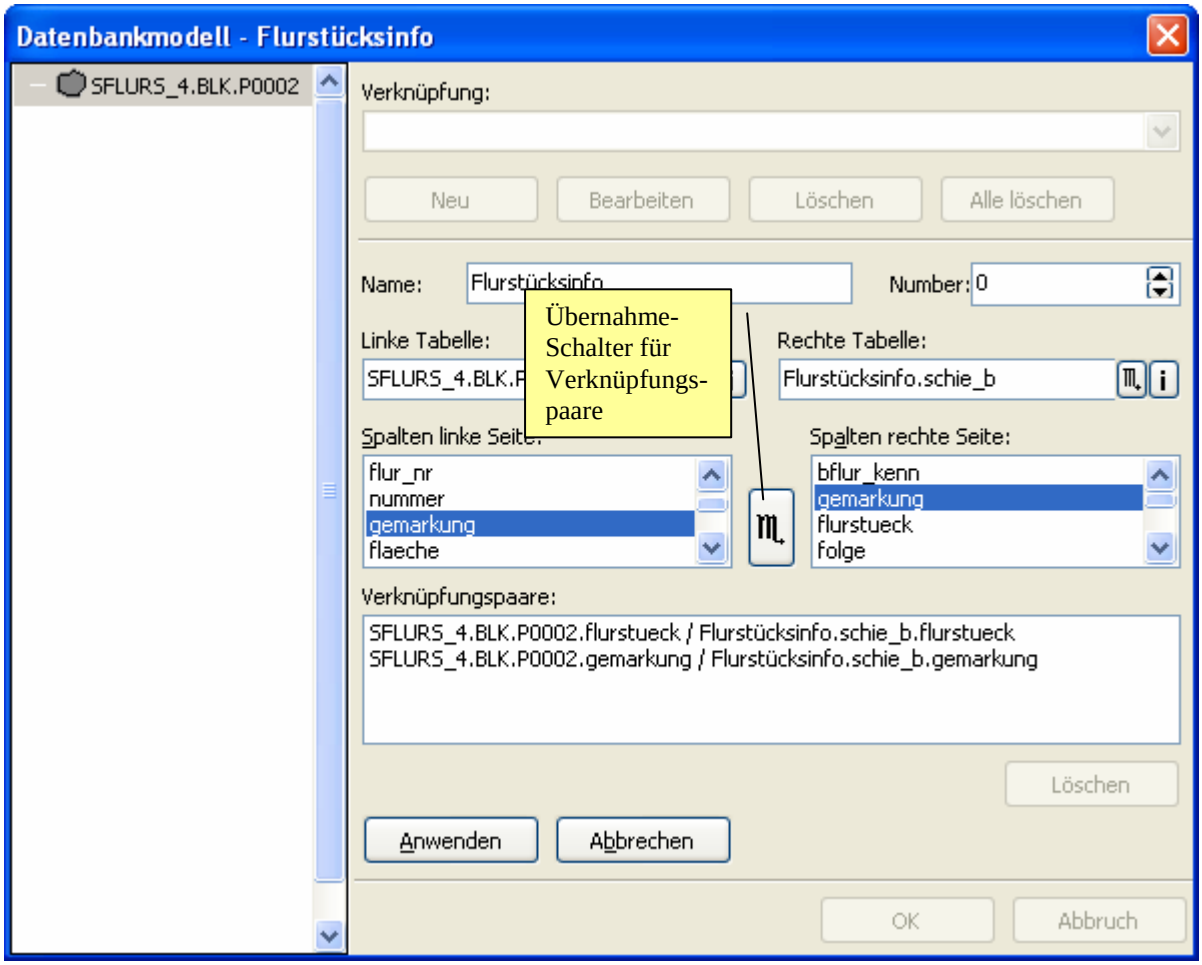
Klicken Sie auf die Schaltfläche **Neu** um eine neue **Verknüpfung** von der Primärtabelle (Linke Tabelle) zu einer Sekundärtabelle (Rechte Tabelle) zu definieren.



Über den **Auswahl**-Schalter für die Sekundärtabellen öffnen Sie die Liste mit den verfügbaren
Tabellen. Hier sind auch die Tabellen aus Datenbankverbindungen aufgelistet. Klicken Sie auf die gewünschte Sekundärtabelle.



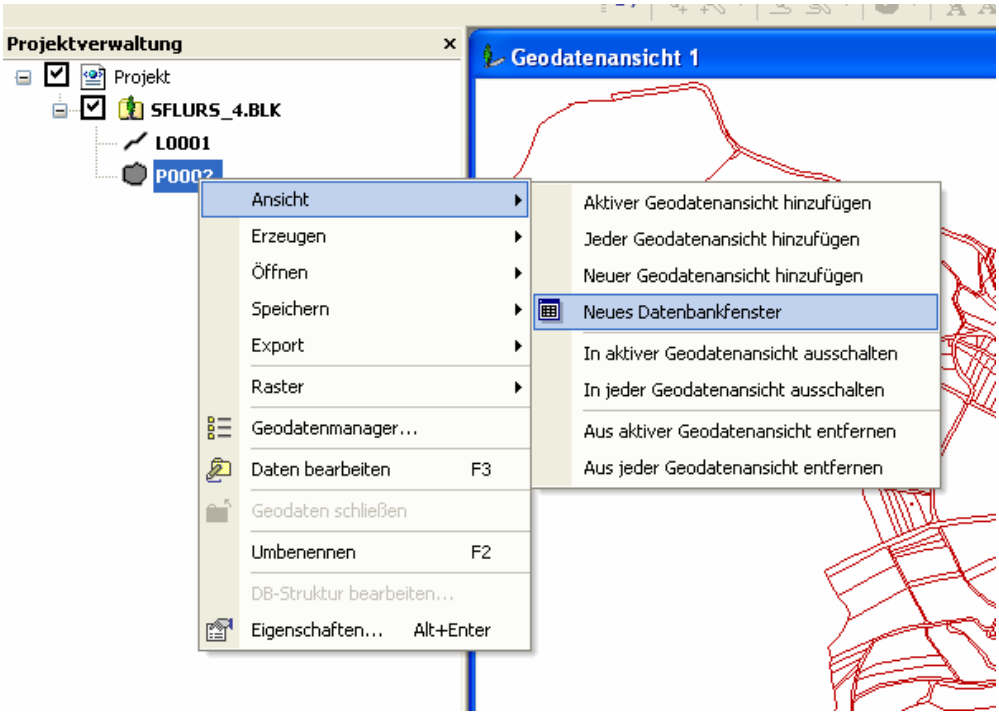
Definieren Sie die Schlüßelfelder bzw. **Verknüpfungspaare** für das Datenbankmodell. Klicken Sie dazu jeweils mit der Maus ein Feld der linken und ein Feld der rechten Tabelle und übernehmen dieses Paar als Schlüßeldefinition mit dem **Übernahme**-Schalter.



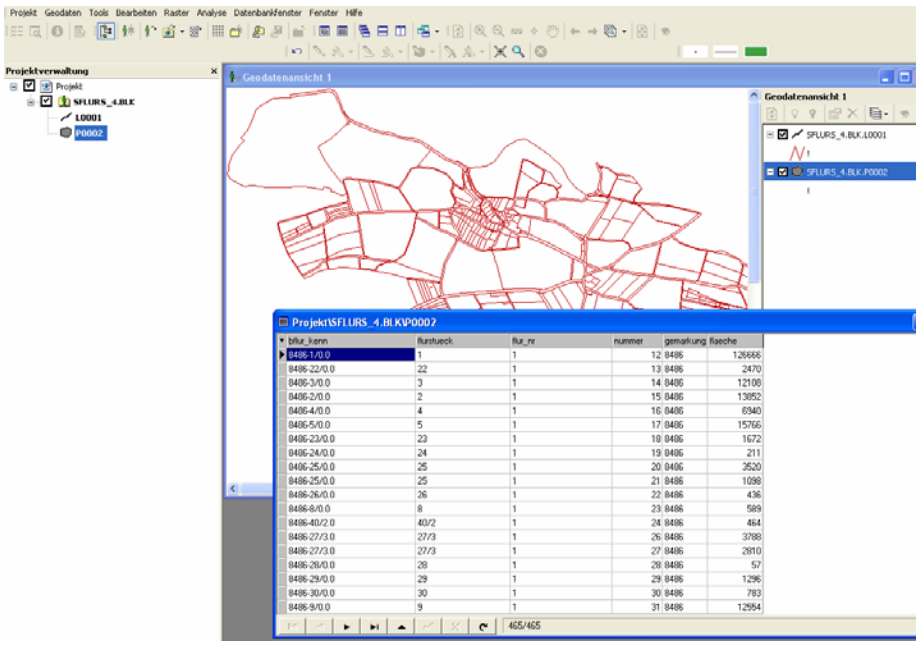
Geben Sie der erstellten Verknüpfung über das Eingabefeld **Name** *(möglichst deutsche Umlaute, Leerzeichen sowie Sonderzeichen vermeiden)* eine Bezeichnung. Über den Schalter **Anwenden** wird die Verknüpfung aktiviert und dann anschliessend im aktuellen Projekt gespeichert.

2.3 Zugriff auf verknüpfte Daten über die Datenbanktabelle

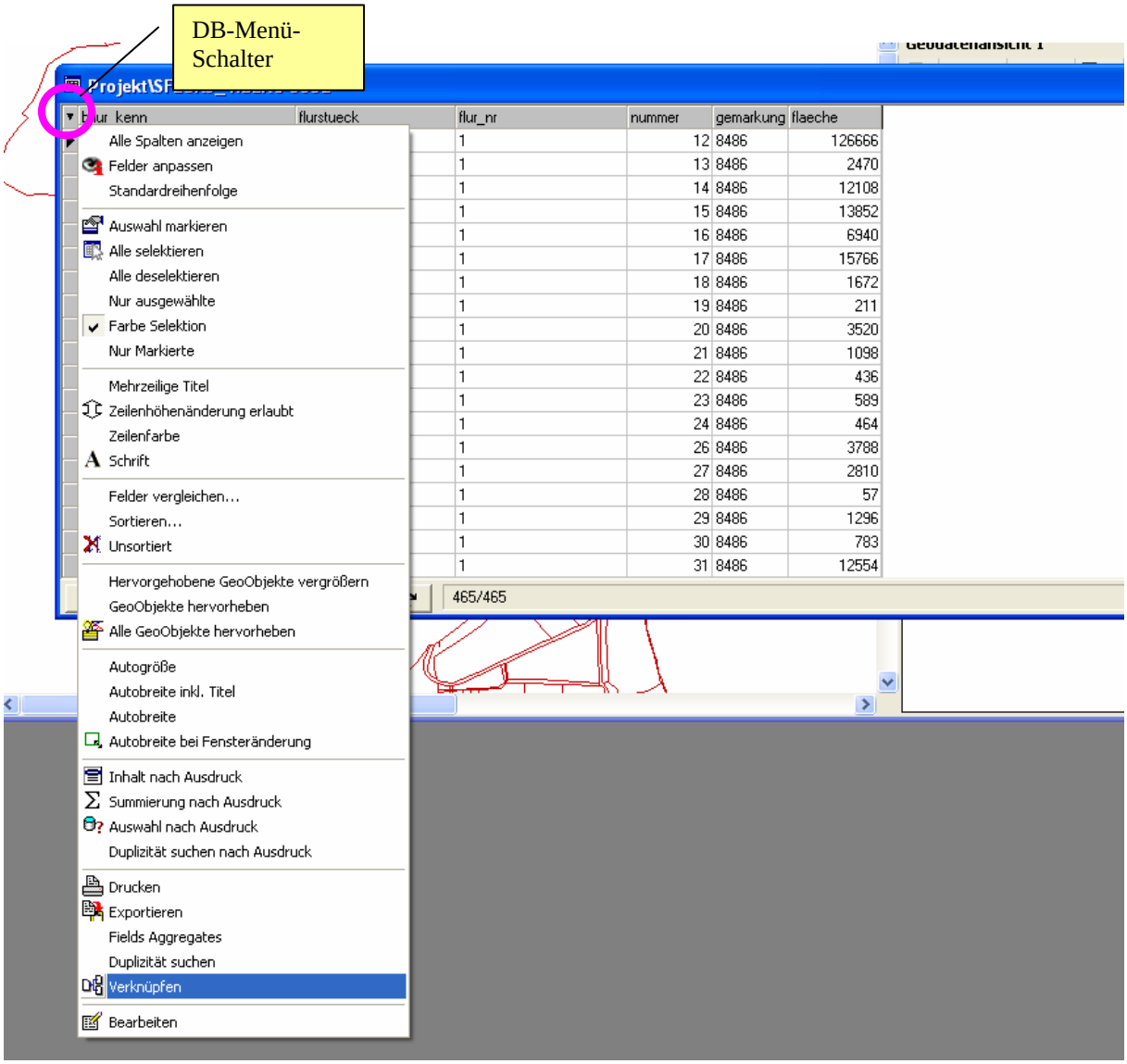
Die Primärtabelle der Geodatenebene sollte geöffnet sein. Öffnen Sie das Datenbankfenster der Primärtabelle z.B. über das Kontextmenü der **Projektverwaltung**:



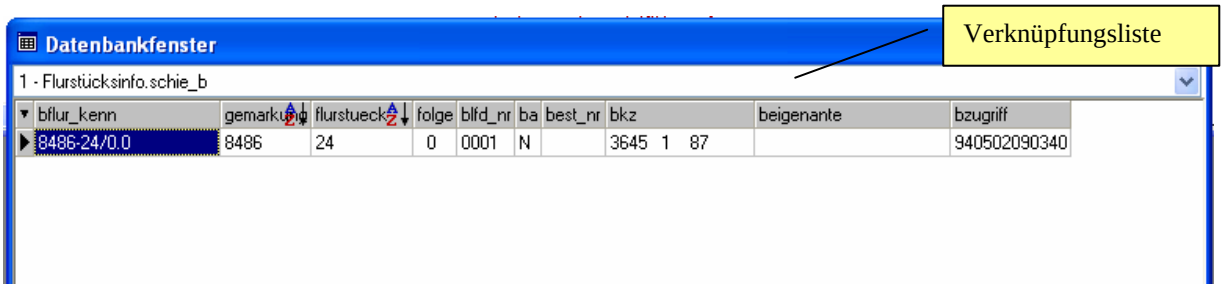
Über die Funktion **Übereinander anordnen** im Menü **Fenster** können Sie **Datenbankfenster** und **Geodatenansicht** gleichzeitig betrachten:



Über den **DB-Menü-Schalter** im **Datenbankfenster** können Sie auf die Funktion **Verknüpfung** zugreifen (oder alternativ im Hauptmenü Datenbankfenster):



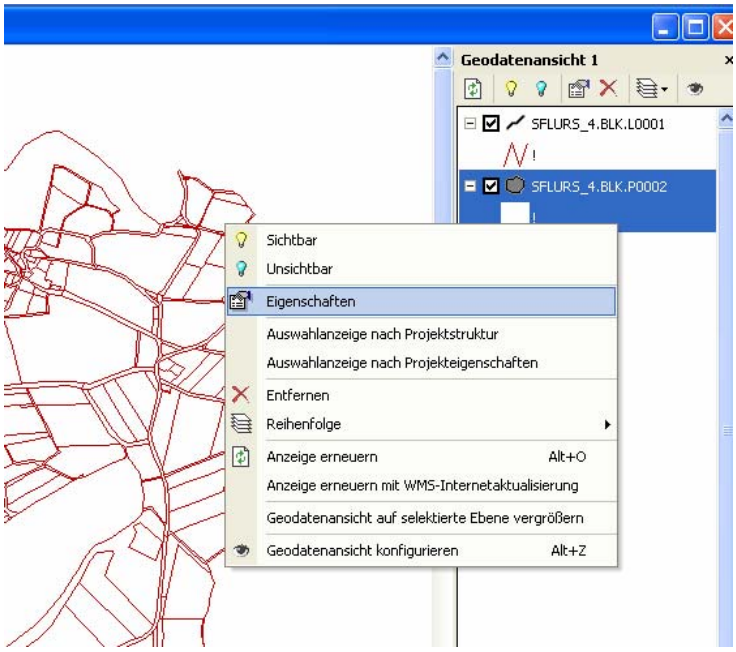
Die verknüpften Datensätze werden in einem weiteren Fenster dargestellt. Wenn Sie in der Primärtabelle einen anderen Datensatz anklicken wird im **Verknüpfungsfenster** automatisch der(die) verknüpfte Datensatz angezeigt:



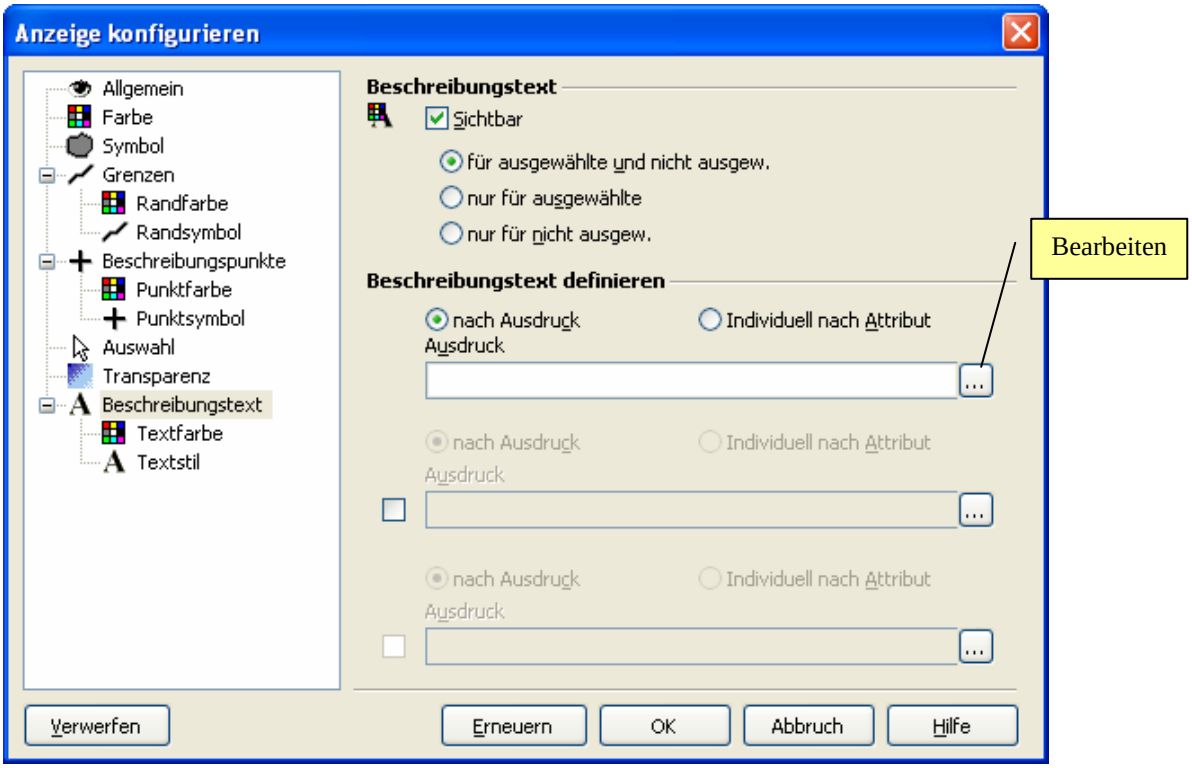
Sollten mehrere Verknüpfungen/Modelle existieren können Sie in der **Verknüpfungsliste** die entsprechende Verknüpfung auswählen.

2.4 Beschreibungstext-Anzeige von verknüpften Daten

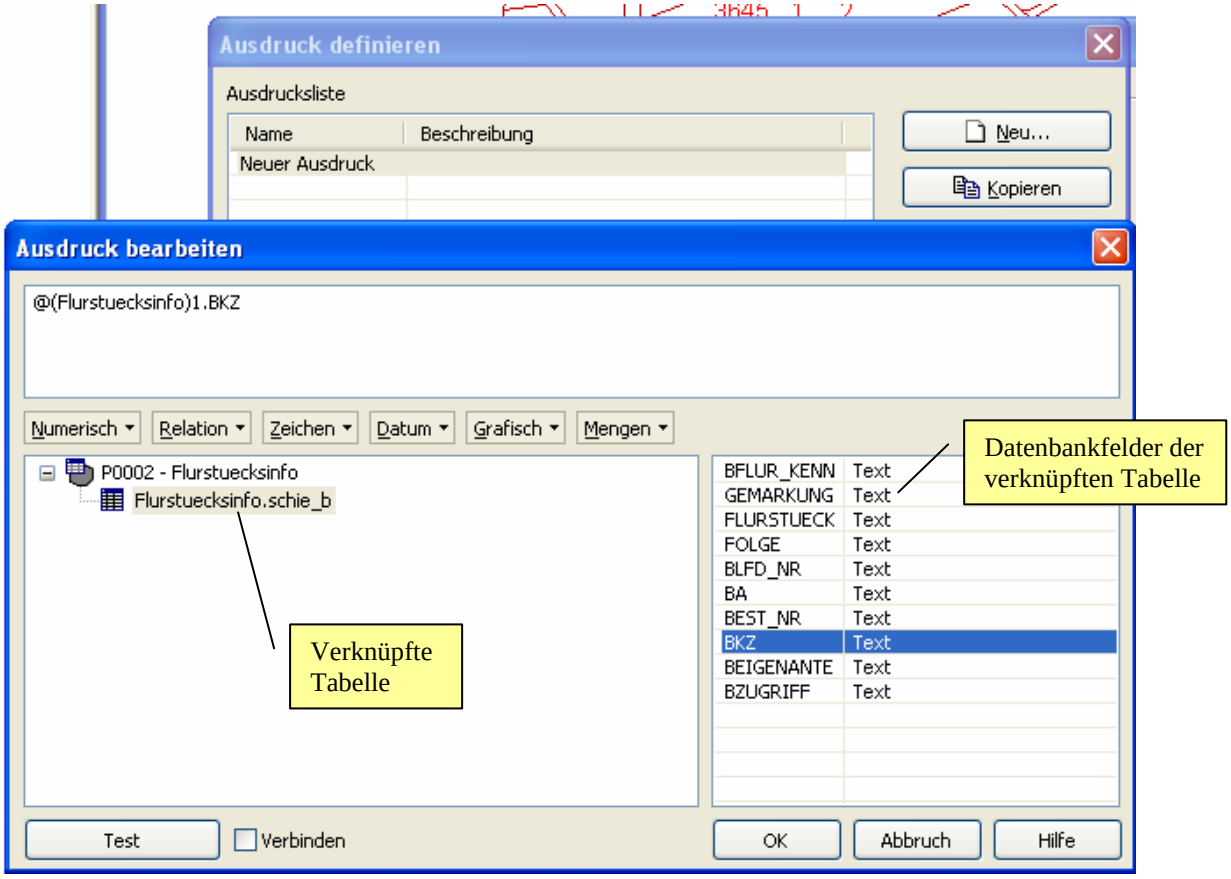
Über die **Legende** der **Geodatenansicht** die **Eigenschaften** der verknüpften Geodatenebene öffnen:



Die Seite für den **Beschreibungstext** aufrufen:



Die Option **Sichtbar** einschalten und Beschreibungstext **nach Ausdruck** auswählen. Über den **Bearbeiten-Schalter** die Ausdrucksdefinition starten. Mit **Neu** einen neuen Ausdruck definieren. Der Editor zur Bearbeitung wird geöffnet:



Um Text aus einem Datenbankfeld einer verknüpften Tabelle als **Beschreibungstext** zu visualisieren wählen Sie die **verknüpfte Tabelle** aus und doppelklicken das gewünschte **Datenbankfeld**. Mit **Test** kann die Verbindung geprüft werden. Über **OK** wird der Ausdruck übernommen. Nach einer nochmaligen Bestätigung wird der Beschreibungstext als Eigenschaft übernommen und im aktiven Projekt gespeichert. Stellen Sie anschliessend über die Eigenschaften **Texstil** und **Textfarbe** die Größe und Farbe des Beschreibungstext ein. Mit Erneuern wird der Text über den Geodaten-Objekten ausgegeben:

