Scopeland Technology GmbH

FIM-Baukasten und XRepository in SCOPELAND

Vom Datenschema über die Codeliste zur generischen Fachanwendung und zum Datenaustausch mit XFIM

SCOPELAND führt die beiden zentralen Spezifikationsquellen der Verwaltungsdigitalisierung in einer Anwendung zusammen. Das sind die Datenschemata des *FIM-Baukastens* und die Codelisten des *XRepository*. Auf dieser Grundlage entstehen ohne individuelle Programmierung Erfassungsmasken, ein Leistungsmenü, Dokumentvorlagen und die Import- und Exportstrukturen für den Datenaustausch. Die folgenden Abschnitte zeigen die einzelnen Schritte am Beispiel des Datenschemas S00000000362 „Antrag Beschäftigungserlaubnis bei Aufenthaltsgestattung Erteilung“ und einer Vorführanwendung zur Hundesteuer.

Das XRepository ist vollständig integriert

SCOPELAND hat das gesamte XRepository einschließlich der Inhalte aller *Codelisten* übernommen. Jede Codeliste liegt als eigene Tabelle in einer gesonderten Datenbank vor und ist im Modell nach der herausgebenden Stelle geordnet, etwa nach Bund, BSI oder Bundesamt für Justiz. Die Kennung der Codeliste aus dem XRepository bleibt als Identifikator erhalten, der physische Tabellenname wird daraus abgeleitet. Damit ist jede Tabelle eindeutig ihrer Quelle zugeordnet.

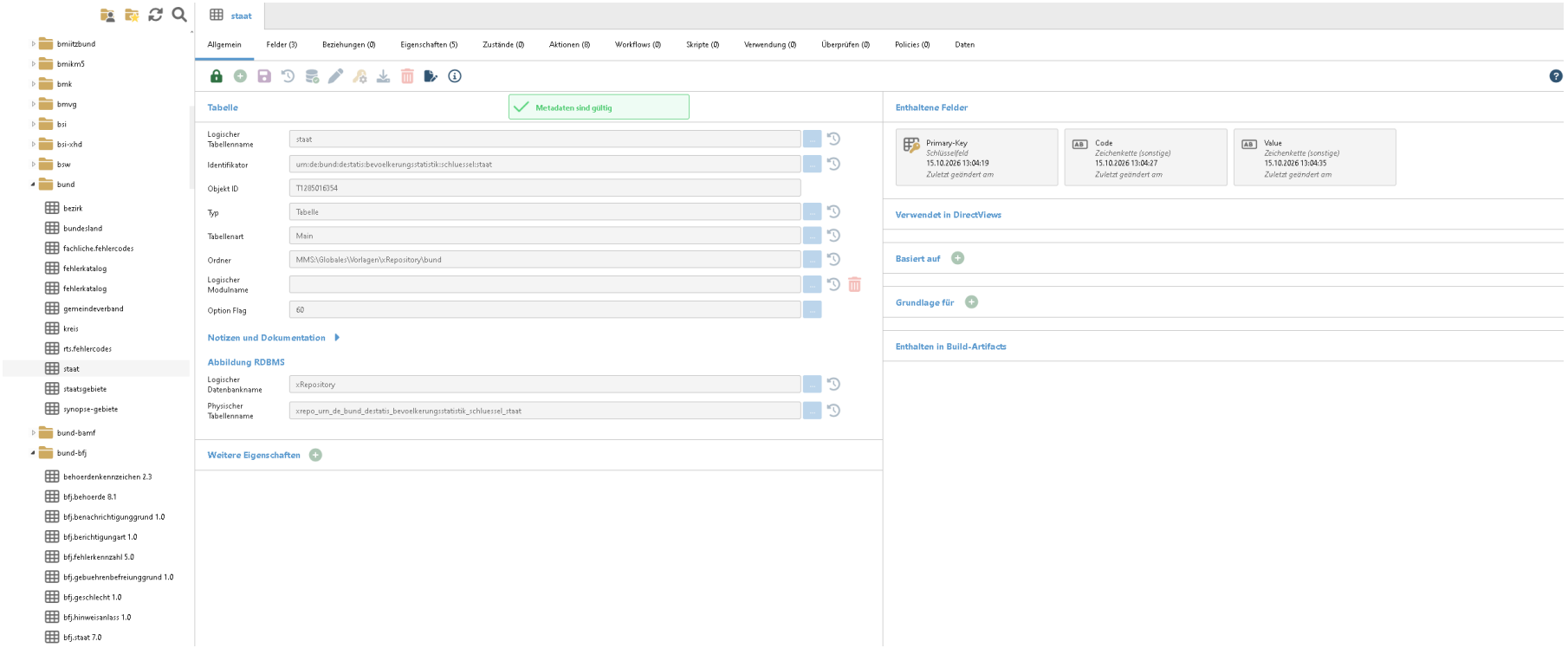


Abbildung 1. Codeliste „staat“ als Tabelle in SCOPELAND mit der XRepository-Kennung `urn:de:bund:destatis:bevoelkerungsstatistik:schluessel:staat` und den Feldern Schlüssel, Code und Wert

Die FIM-Datenschemata sind importiert und normalisiert

SCOPELAND hat die bislang im FIM-Baukasten dokumentierten *Datenschemata* importiert und *normalisiert*. Jedes Datenschema wird mit Kennung und Version als Tabellenstruktur abgebildet. Mehrfach vorkommende Datenfeldgruppen und Datenfelder werden in eigene Tabellen ausgegliedert. Die Gliederung des Datenschemas in Gruppen und Untergruppen bleibt in der Feldliste vollständig sichtbar, jedes Feld behält seine FIM-Kennung.

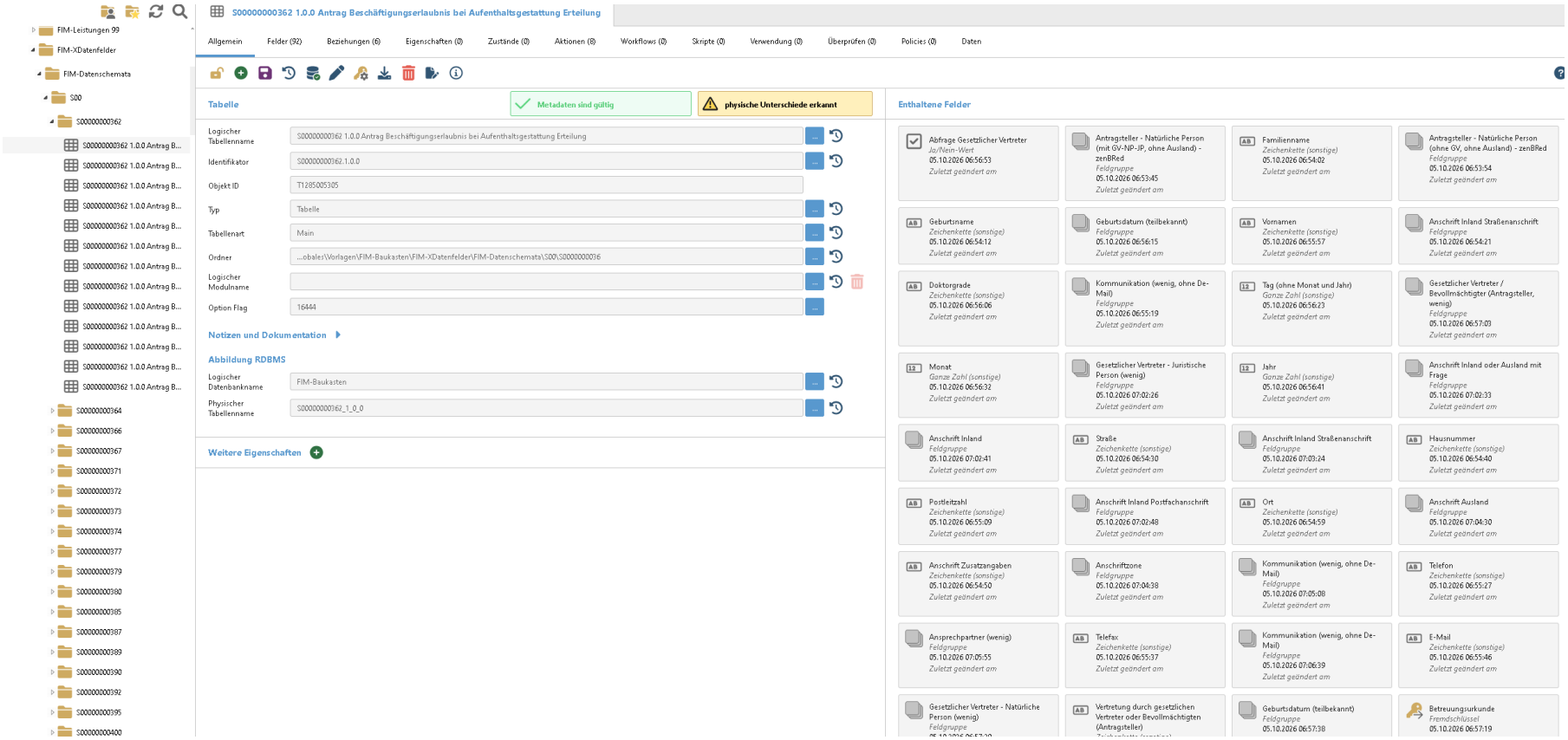


Abbildung 2. Datenschema S00000000362 in der Version 1.0.0 mit seinen 92 Feldern und Feldgruppen sowie den daraus normalisierten Tabellen

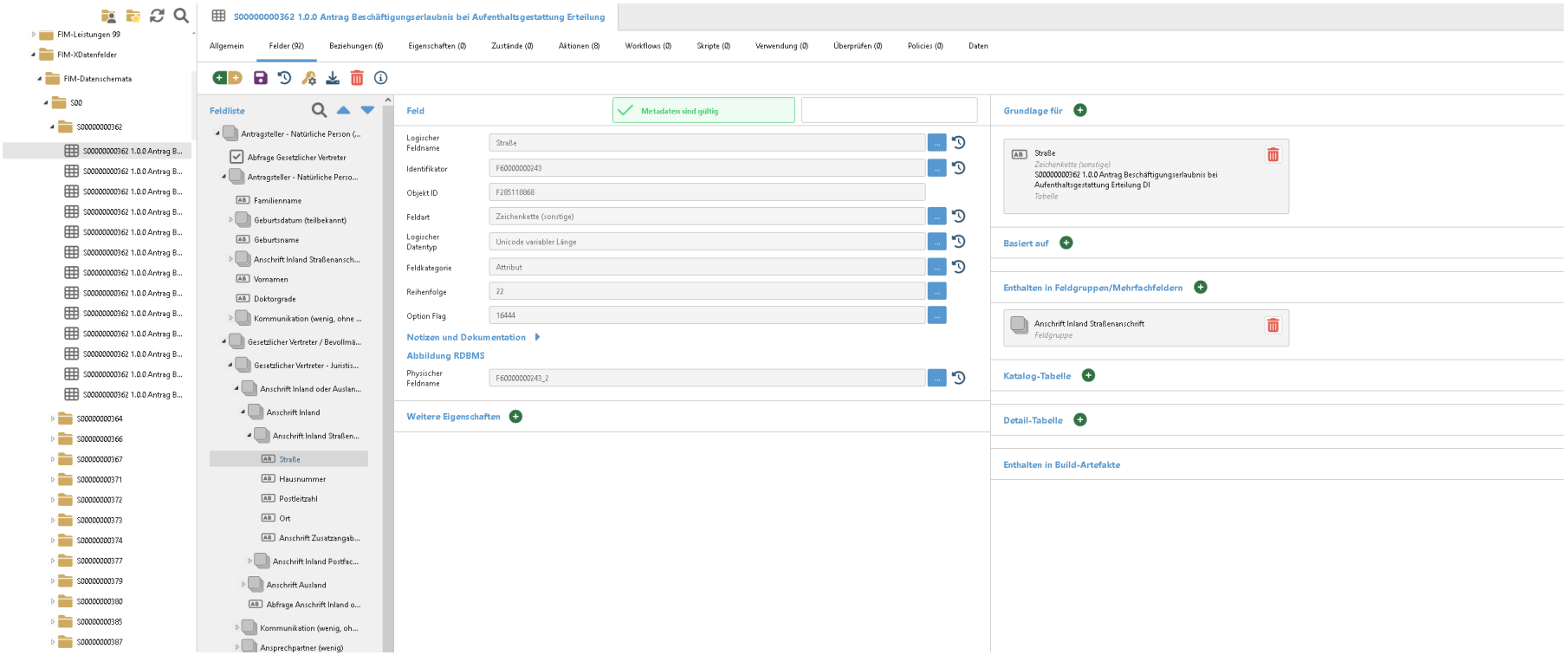


Abbildung 3. Feldliste mit der Gruppenhierarchie des Datenschemas, ausgewählt ist das Feld „Straße“ (F60000000243) in der Gruppe „Anschrift Inland Straßenanschrift“

Die Datenfelder sind mit dem XRepository verknüpft

SCOPELAND bildet die Beziehungen zwischen den Datenfeldern und den Codelisten des XRepository im Datenmodell ab. Ein Feld, dessen Werte laut FIM aus einer Codeliste stammen, erhält die zugehörige Codelistentabelle als *Katalogtabelle*. Auf der Bearbeitungsseite erscheint das Feld dadurch automatisch als Auswahlliste mit den Einträgen der Codeliste. Wertelisten müssen so nicht mehr redaktionell nachgebildet werden, sie stammen unmittelbar aus der gepflegten Quelle.

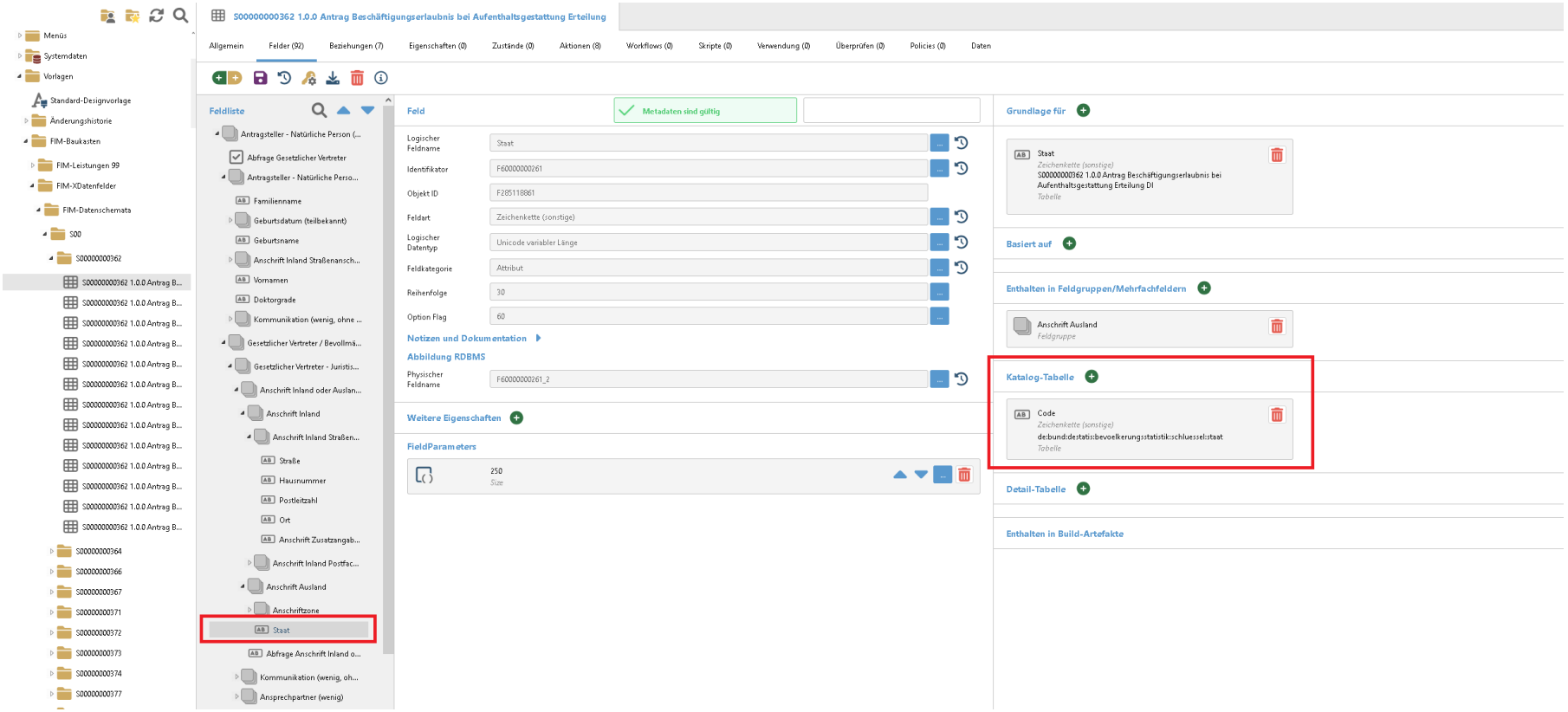


Abbildung 4. Das Feld „Staat“ (F60000000261) ist über die Katalogtabelle mit der Codeliste `urn:de:bund:destatis:bevoelkerungsstatistik:schluessel:staat` verbunden

Ein generisches Leistungsmenü entsteht aus den FIM-Leistungen

Aus den FIM-Leistungen und den Stammtexten der Redaktionen bildet SCOPELAND einen generischen Menübaum, dem die normalisierten Datenschemata zugeordnet werden. Die Vorführanwendung zur Hundesteuer zeigt das an den Leistungen von der Anmeldung über die Abmeldung und die Befreiung vom Leinenzwang bis zur Meldung von Halterdaten. Jede Leistung enthält eine generische Suche über die erfassten Vorgänge.

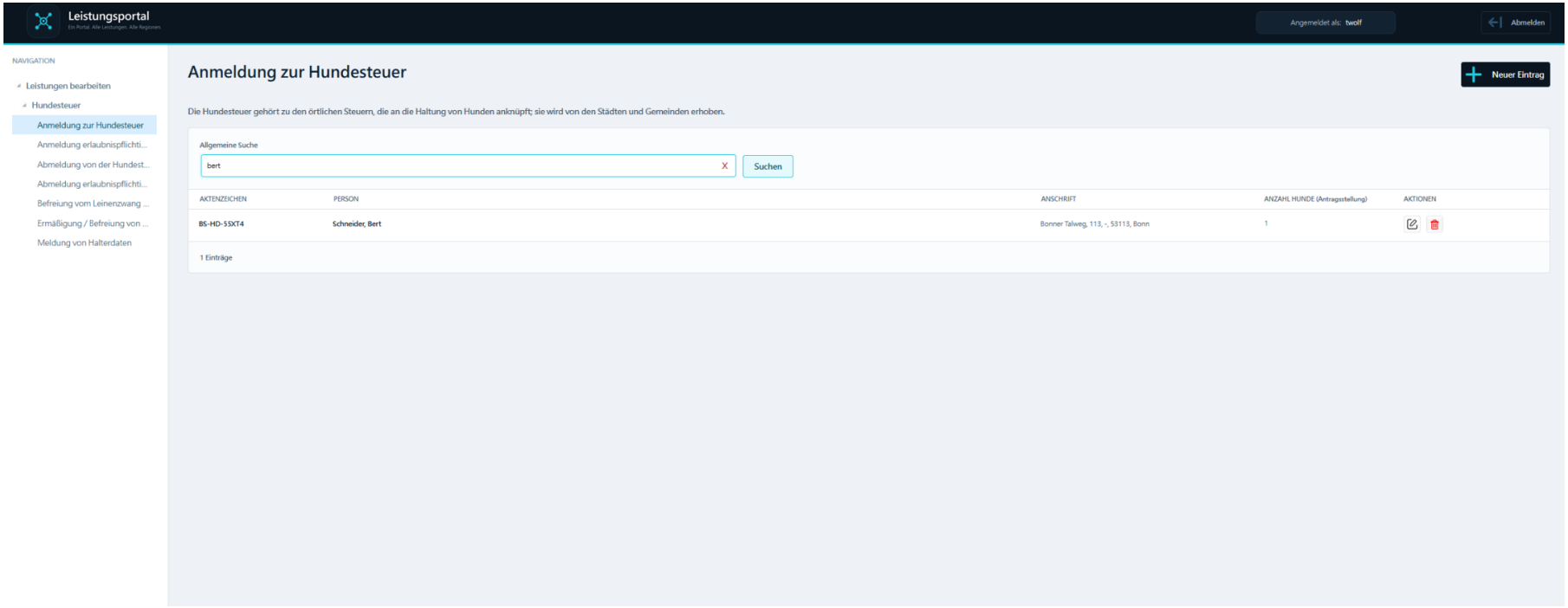


Abbildung 5. Generisches Menü der Leistungen zur Hundesteuer mit allgemeiner Suche über die erfassten Vorgänge

Generische Erfassungsmasken für jede Leistung

Für jede einzelne normalisierte Tabelle eines Datenschemas erzeugt SCOPELAND eine eigene generische Erfassungsmaske und stellt sie über das Leistungsmenü bereit. Die Datenfeldgruppen aus FIM bilden die Abschnitte der Maske, in der Hundesteuer etwa die antragstellende Person, die Anschrift und die Angaben zum Hund. Neben der Erfassung steht die Dokumentverwaltung mit einer Standardvorlage für die Schreiben zum Vorgang zur Verfügung.

Die Anwenderinnen und Anwender entscheiden selbst, welche Leistungen sie bearbeiten. Ziel von Scopeland ist es, alle im FIM-Baukasten beschriebenen Datenschemata innerhalb einer einzigen Anwendung bereitzustellen.

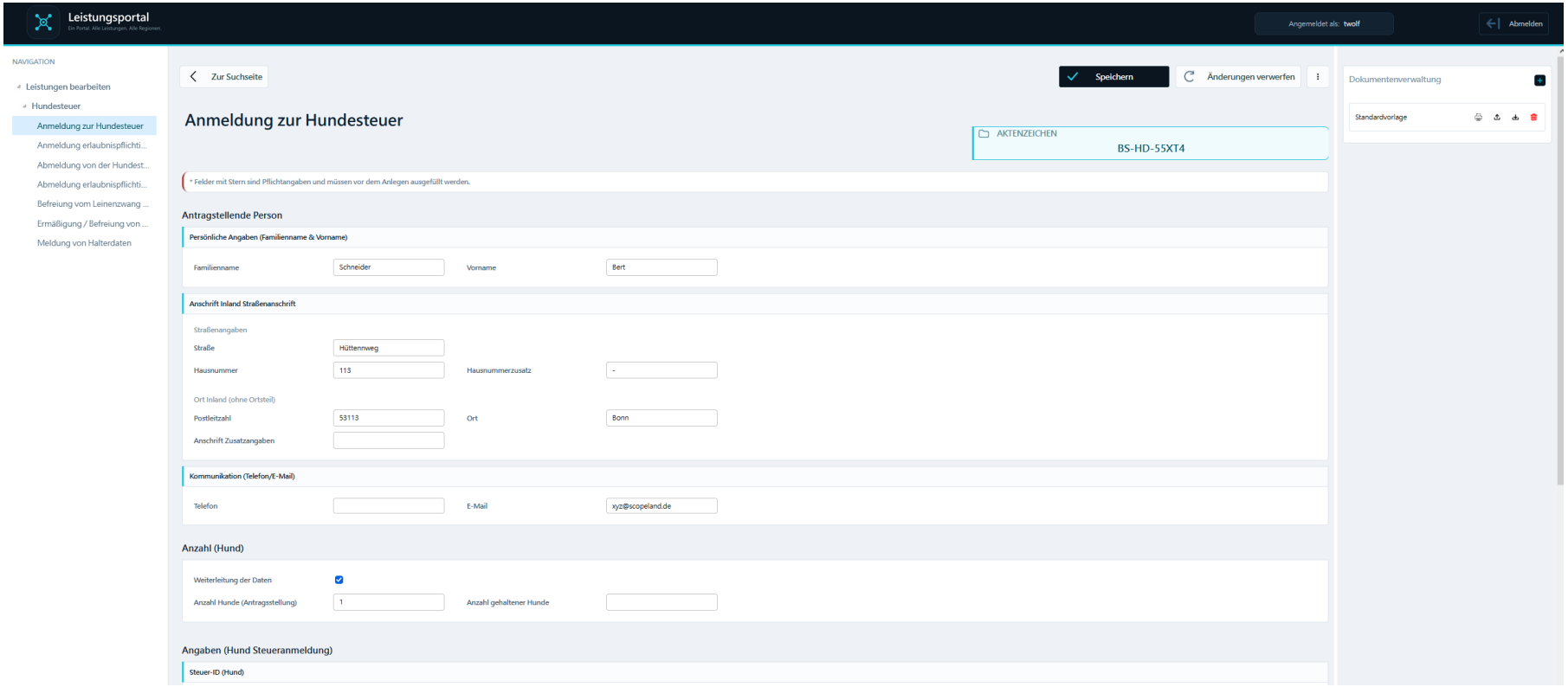


Abbildung 6. Generische Erfassungsseite „Anmeldung zur Hundesteuer“, die Abschnitte entsprechen den Datenfeldgruppen des FIM-Datenschemas

Datenaustausch mit XFIM

Aus den normalisierten Datenschemata ergeben sich unmittelbar die Import- und Exportstrukturen des XML-Formats *XFIM*. Das Datenmodell ist dafür um *Datenaustauschtabellen* erweitert, die die normalisierten Datenschemata eins zu eins widerspiegeln. Beim Import werden die eingehenden Daten zunächst in diese Tabellen übernommen und der Sachbearbeitung zur Ansicht gebracht. Erst dort wird entschieden, welche der angezeigten Daten in den Vorgang übernommen werden.

Umgang mit mehrfach beschriebenen Datenschemata

Für verschiedene Tätigkeiten und Prozesse einer Leistung beschreibt FIM häufig eigene Datenschemata. Bei der Hundesteuer liegen beispielsweise getrennte Datenschemata für die Anmeldung und die Abmeldung vor, die zu großen Teilen dieselben Angaben enthalten. SCOPELAND hält diese Datenschemata bewusst getrennt vor, jeweils in eigenen normalisierten Tabellen. So kann jede Leistung unabhängig gestaltet werden, die Anmeldung also anders als die Abmeldung.

Damit gleichartige Daten in den getrennten Datenbeständen übereinstimmen, gleicht ein einfacher Algorithmus sie ab. Er erkennt zusammengehörige Angaben an den übereinstimmenden Gruppen- und Feldmustern der Datenschemata und führt sie intern zusammen. Eine fachliche Zusammenlegung der Datenschemata ist deshalb nicht erforderlich, solange die mehrfach gehaltenen Daten aktuell bleiben. Das Verfahren ist mit Absicht einfach gehalten.

Neue Datenschemata mit Unterstützung durch KI

Die beschriebenen Datenschemata und ihre wiederkehrenden Muster bilden eine belastbare Grundlage für neue Leistungen. Aus dem System heraus können mit Unterstützung durch KI Entwürfe neuer Datenschemata für FIM-Leistungen erzeugt werden, die bislang noch nicht spezifiziert sind.

Prüffragen und Prüfvermerke

SCOPELAND hat zudem die im FIM-Baukasten redaktionell gepflegten Prüffragen und Hinweise auf Gesetzestexte importiert. Daraus leitet die Anwendung in einer gesonderten Eingabemaske die Prüffragen und *Prüfvermerke* für die Sachbearbeitung ab. Die rechtliche Prüfung eines Vorgangs stützt sich damit auf dieselbe Quelle wie Erfassung und Datenaustausch.

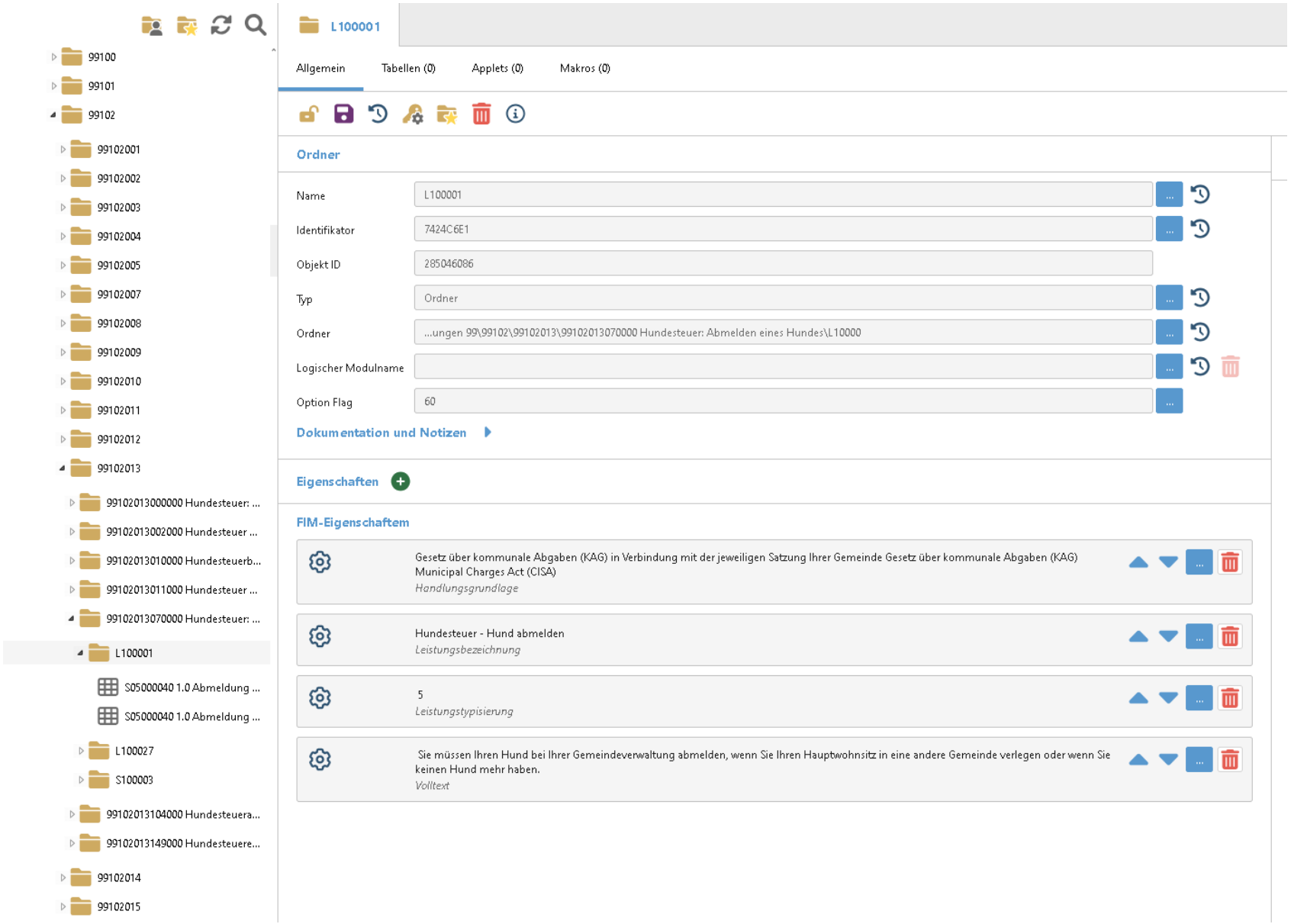


Abbildung 7. Redaktionell gepflegte Stammdaten zur Leistung und zur jeweiligen Redaktion