# View mit Dokumenten erstellen

Sprache: **Deutsch** · English

## View mit Dokumenten erstellen

> **Dokumente aus dem Dateisystem in einer View anzeigen – per Proxy-BO, Datenquelle und serverseitiger Regel.**

TUTORIAL | ANWENDUNGSENTWICKLER | STAND: JUL 2026 | GILT FUER NUCLOS 4.2026.X

**Auf dieser Seite**



### Warum ein Proxy-BO?

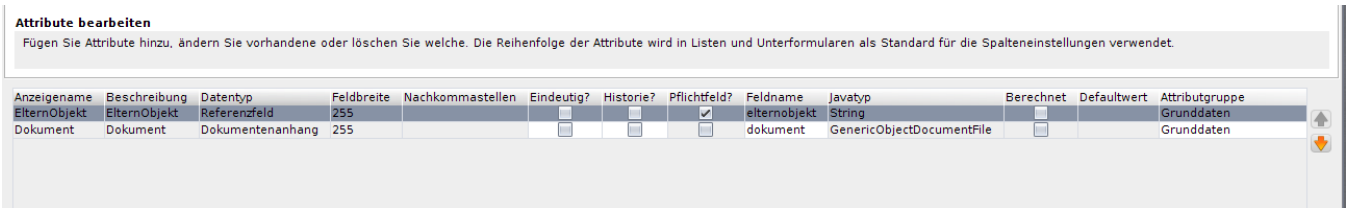
Für eine View, die **Dokumente** anzeigt, reicht ein virtuelles oder generisches Businessobjekt nicht: Die Dateien liegen nicht in der Datenbank, sondern im Serververzeichnis `[nuclos-home]/data/documents`. In der Datenbank stehen nur Name und ID.

Deshalb nutzen wir ein Proxy-BO. Damit wird die View per **Java-Code** erzeugt, sodass wir die Dokumente aus dem Dateisystem laden können.

> **Hinweis**
>
> Proxy-BOs lassen sich nur als Subform an ein Eltern-Objekt hängen. Soll es eigenständig sein, braucht es ein Schreib-Proxy-BO (Beispiele).

### 1. Proxy-BO anlegen

Erstelle über den BO-Wizard ein Proxy-BO mit mindestens einem Feld für den **Dokumentenanhang** und einer **Referenz auf das Eltern-Objekt**. Dabei wird automatisch ein Interface generiert, das wir später implementieren.

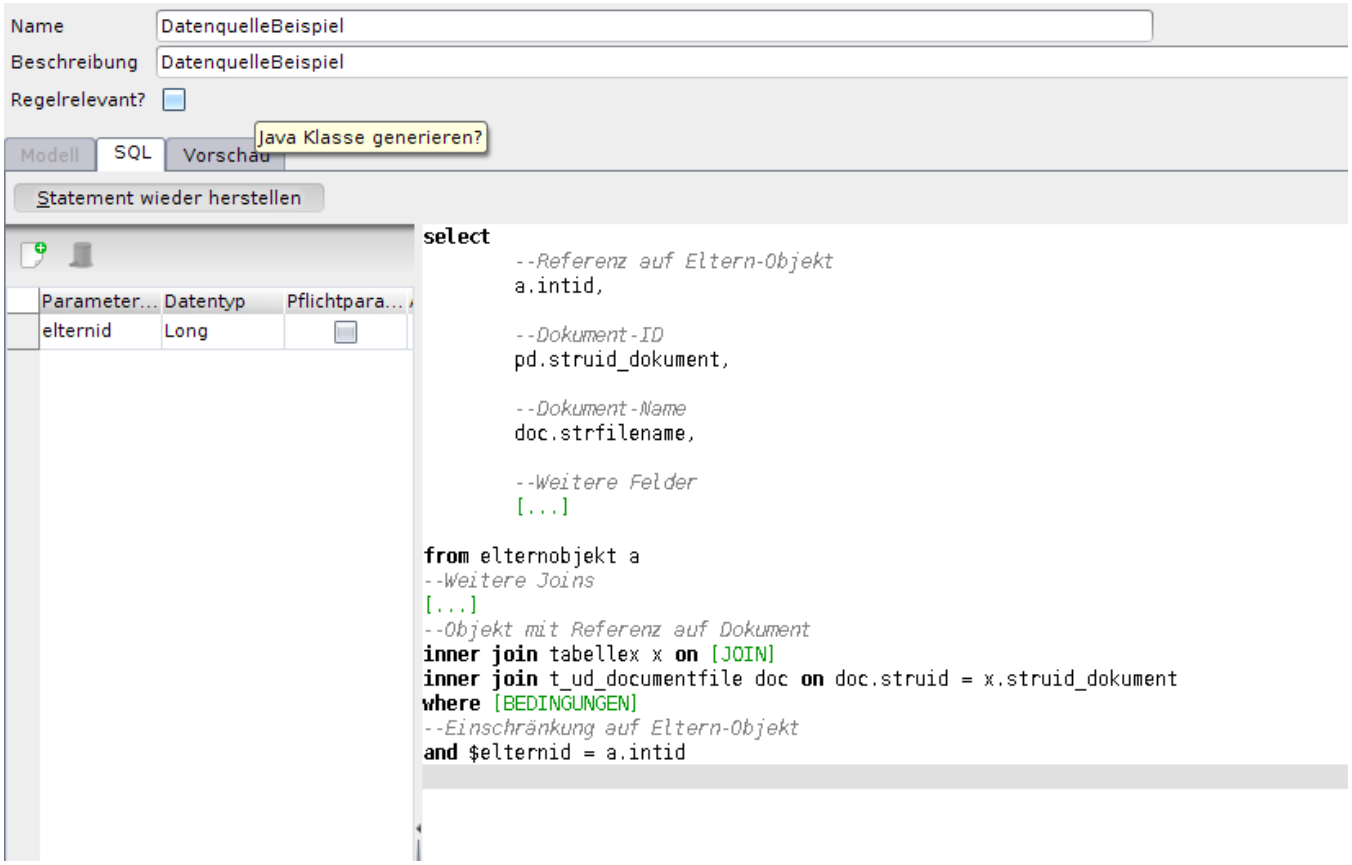



*Proxy-BO im Wizard.*

### 2. Datenquelle für die View

Lege eine Datenquelle an, die diese Felder liefert und per Parameter auf das Eltern-Objekt eingeschränkt werden kann:

- `elternid` – Referenz auf das Eltern-Objekt
- `dokumentid` – ID des Dokuments (Tabelle `t_ud_documentfile`)
- `dokumentname` – Name des Dokuments (Tabelle `t_ud_documentfile`)




*Datenquelle der View.*

## 3. Interface in einer Regel implementieren

Lege über *Regelwerke* *Regeln (serverseitig)* eine Regel an (am besten nach dem Interface benannt). Für den Standardfall genügt `getByElternObjekt(Long)` – sie wird aufgerufen, wenn das Proxy-BO über das Layout des Eltern-Objekts angezeigt wird. Alle übrigen Methoden dürfen `null` zurückgeben.

> **Download aus dem Proxy-BO**
>
> Soll das Dokument direkt aus dem Proxy-BO heruntergeladen werden, **muss** zusätzlich `getById(..)` implementiert werden – mit einer je Dokument eindeutigen ID.

```
package org.nuclet.[nuclet];

import java.io.File;
import java.io.FileFilter;
import java.lang.reflect.InvocationTargetException;
import java.lang.reflect.Method;
import java.nio.file.Path;
import java.util.ArrayList;
import java.util.HashMap;
import java.util.List;
import java.util.Map;

import org.apache.commons.io.filefilter.WildcardFileFilter;
import org.nuclos.api.common.NuclosFile;
import org.nuclos.api.exception.BusinessException;
import org.nuclos.api.provider.DatasourceProvider;
import org.nuclos.api.provider.FileProvider;



public class BeispielObjektProxyImpl implements org.nuclet.[nuclet].BeispielObjektProxy{
	/*
```

```
         * Getter-Methode für das Eltern-Objekt.
         * Wir nutzen den Parameter, um das Ergebnis der Datenquelle einzuschränken.
         * Es muss immer ein neues Proxy-Objekt erstellt werden, welches mit den Daten
         * aus der Datenquelle gefüttert wird.
         * Alternativ können die Daten auch von einer anderen Stelle kommen (Remote-Verbindung, QueryProvider
etc.).
         * Für den Dokumentenanhang holen wir uns mit Hilfe von dokumentid und dokumentname
         * über die Methode getDocument() die Datei aus dem Installationsverzeichnis.
         * @param pAngebotId = Id des Eltern-Objekts.
         * @return Alle Zeilen des Proxy-BOs, die im Eltern-Objekt angezeigt werden sollen.
         */
        @Override
        public List<BeispielObjekt> getByElternObjekt(java.lang.Long pElternobjektId) {
                List<BeispielObjekt> result = new ArrayList<>();
                /*
                 * Setze das Verzeichnis, in dem die Datei zu finden ist.
                 */
            File dir = new File(getHomeDir() + "/data/documents/");
            try{
                    /*
                     * Setze die Parameter für die Datenquelle und führe sie aus.
                     */
                        Map<String, Object> params = new HashMap<>();
                        params.put("elternid", pElternobjektId);
                        for (Object[] row :  DatasourceProvider.run(BeispielDatenquelleDS.class, params).
getRows()){
                                /*
                                 * Erstelle neues Proxy-BO und füttere es mit Daten.
                                 */
                                BeispielObjekt b = new BeispielObjekt();
                                Long elternid = (Long) row[x];
                                b.setElternId(elternid);
                                String dokumentid = (String) row[y];
                                String dokumentname = (String) row[z];
                                b.setDokument(getDocument(dokumentid, dokumentname,  dir));
                                /*
                                 * Setze weitere Felder
                                 */
                                b.set...(..);

                                result.add(b);
                        }
            } catch (BusinessException e) {
                e.printStackTrace();
            }
                return result;
        }

        /*
         * Ermittelt das Nuclos-Installationsverzeichnis.
         */
    private String getHomeDir() {
        String home = "";
        try {
                Class<?> clz = Class.forName("org.nuclos.server.common.NuclosSystemParameters");
                Method getNuclosHome = clz.getMethod("getNuclosHome");
                        home = ((Path) getNuclosHome.invoke(null)).toString();
                } catch (IllegalAccessException | IllegalArgumentException
                                | InvocationTargetException | ClassNotFoundException | NoSuchMethodException |
SecurityException e) {
                        e.printStackTrace();
                }
        return home;
    }

    /*
     * Suche das Dokument im gegebenen Verzeichnis, packe es in eine NuclosFile und gib
     * dieser den gegeben Namen (andernfalls würden die Dokumente in der View unter ihrer
     * ID angezeigt werden).
     * @param documentId = ID des Dokuments.
     * @param anzeigename = Gewünschter Anzeigename des Dokuments.
```

```
     * @param dir = Verzeichnis, in dem das Dokument gesucht wird.
     * @return Eine NuclosFile oder null, wenn kein passendes Dokument gefunden wurde.
     */
        private NuclosFile getDocument(String documentId, String anzeigename, File dir) throws
BusinessException {
                FileFilter fileFilter = new WildcardFileFilter(documentId + ".*");
                File[] files = dir.listFiles(fileFilter);
                if (files.length == 1) {
                        NuclosFile file = FileProvider.newFile(files[0]);
                        file.setName(anzeigename);
                        return file;
                }
                return null;
        }

        /*
         * Alle anderen Methoden müssen nicht weiter implementiert werden.
         */

        @Override
        public void setUser(org.nuclos.api.User user) {
        }
        @Override
        public List<BeispielObjekt> getAll() {
                return null;
        }
        @Override
        public List<java.lang.Long> getAllIds() {
                return null;
        }
        @Override
        public BeispielObjekt getById(java.lang.Long id) {
                return null;
        }
        @Override
        public List<BeispielObjekt> getByDokument(org.nuclos.api.UID pNuclosdocumentfileId) {
                return null;
        }
        @Override
        public void insert(BeispielObjekt pWeitereDokumente) throws org.nuclos.api.exception.BusinessException {
        }
        @Override
        public void update(BeispielObjekt pWeitereDokumente) throws org.nuclos.api.exception.BusinessException {
        }
        @Override
        public void delete(java.lang.Long id) throws org.nuclos.api.exception.BusinessException {
        }
        @Override
        public void commit() {
        }
        @Override
        public void rollback() {
        }
}
```

## 4. Ins Layout einbinden

Zuletzt das Proxy-BO wie eine normale Subform ins Layout des Eltern-Objekts einfügen.

## Verwandte Seiten

### 📦 Proxy Businessobjekt

Proxy-BO.

Öffnen

### ⚙️ Regeln (serverseitig)

Regeln.

Öffnen

### 🗄️ Datenquellen

Datenquellen.

Öffnen