

MEDEA

V1.1

Meteorological **E**xtrême event
Data information system for the
Eastern **A**lpine region

HANDBUCH

2005-01

(Anhang zum Bericht)

Umweltbundesamt GmbH

Spittelauer Lände 5, A-1090 Wien

<http://www.umweltbundesamt.at>

Martin König, Dipl.-Geogr.

Martin.koenig@umweltbundesamt.at

Abt. für nachhaltige Entwicklung

österreichisches Büro für Klimawandel

Herbert Schentz

Herbert.schentz@umweltbundesamt.at

Abteilung IT-Entwicklung

Katharina Schleidt

Katharina.schleidt@umweltbundesamt.at

Abteilung IT-Entwicklung

IIASA

Tatiana Ermolieva, Dr.

ermol@iiasa.ac.at

Land Use Change Programme

Matthias Jonas, Dr.

jonas@iiasa.ac.at

Forestry Programme

Wien, im Jänner 2005

StartClim2004.F

Teilprojekt von StartClim2004

„Analysen von Hitze und Trockenheit und deren Auswirkungen in Österreich“

Projektleitung StartClim2004:

Institut für Meteorologie,
Department für Wasser-Atmosphäre-Umwelt, Universität für Bodenkultur

Peter Jordan Straße 82, 1190 Wien

URL: <http://www.austroclim.at/startclim/>

Inhaltsverzeichnis

F-1 Bedienung ----- 7

F-1.1	Vorraussetzungen	7
F-1.2	Allgemeine Funktionalitäten	7
	<i>F-1.2.1 LOGIN</i>	8
	<i>F-1.2.2 Das Hauptmenü</i>	10
	<i>F-1.2.3 Toolbars</i>	14
	<i>F-1.2.4 Help</i>	14
	<i>F-1.2.5 Optionen</i>	15
F-1.3	Das MEDEA Standard Fenster	17
	<i>F-1.3.1 Tabelle, Details</i>	17
	<i>F-1.3.2 Treeview</i>	18
	<i>F-1.3.3 Sortieren, Filtern und Suchen</i>	19
	<i>F-1.3.4 Drucken / EXCEL / SPSS / Report/ speichern als</i>	22
	<i>F-1.3.5 Export / Import</i>	24
	<i>F-1.3.6 Angebundene Informationen</i>	30
	<i>F-1.3.7 Rechte-Maustaste Menüs</i>	34
	<i>F-1.3.8 Kick Down</i>	35
	<i>F-1.3.9 History</i>	36
F-1.4	Erstellung und Änderung von Klassen (Stammdaten)	37
	<i>F-1.4.2 Attributverwaltung</i>	40
	<i>F-1.4.3 Erstellung von Typen</i>	42
	<i>F-1.4.4 Definition von Funktionen</i>	42
	<i>F-1.4.5 Definition der Datenpunktklassen</i>	43
	<i>F-1.4.6 Spezielles bei der Definition von Prozessklassen</i>	46
	<i>F-1.4.7 Definition von Dateitypen, Ablagetypen und Ablageorten</i>	48
F-1.5	Erstellen und Ändern von Instanzen (Bewegungsdaten)	50
	<i>F-1.5.1 Händisch instanzieren</i>	51
	<i>F-1.5.2 freie Attribute ausfüllen:</i>	51
	<i>F-1.5.3 Beziehungen händisch herstellen</i>	52
	<i>F-1.5.4 Besonderheiten bei Datenpunkten</i>	53
	<i>F-1.5.5 Besonderheiten bei Prozessen</i>	55
F-1.6	Erstellen von Basisdaten (Dimensionen, Skalierungen)	57
F-1.7	Änderung von Wartungsdaten	60
	<i>F-1.7.1 Applikationsparameter</i>	60
	<i>F-1.7.2 Zugriffsberechtigungen</i>	64
F-1.8	Auswertungen	65
	<i>F-1.8.1 Liste Details und Treeview der Selektionen</i>	65
	<i>F-1.8.2 Details</i>	66
	<i>F-1.8.3 Selektionsschritte</i>	67

	<i>F-1.8.4</i>	<i>Selektionsergebnis und Download zu EXCEL und SPSS</i>	71
	<i>F-1.8.5</i>	<i>Zeitreihendarstellung und drill into</i>	72
	<i>F-1.8.6</i>	<i>GIS-Anbindung</i>	74
		Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	75
F-2		Anhang A - Vorhandene Inhalte 2005-01-14	77
F-2.1		Basisdaten	77
	<i>F-2.1.1</i>	<i>Dimensionen und Umrechnungen</i>	77
	<i>F-2.1.2</i>	<i>Skalierungen:</i>	78
F-2.2		Klassen	80
	<i>F-2.2.1</i>	<i>Objektklassen:</i>	80
	<i>F-2.2.2</i>	<i>Datenpunktklassen</i>	81
	<i>F-2.2.3</i>	<i>Prozessklassen</i>	102

F-1 Bedienung

Im folgendem werden die zunächst die Voraussetzungen für den Aufruf von MEDEA beschrieben, sodann die allgemeinen, im gesamten MEDEA gültigen Funktionen beschrieben und zuletzt die einzelnen Funktionalitäten für sich.

F-1.1 Voraussetzungen

- MEDEA ist ein Client-Server System und es muss daher der Client auf dem PC jedes Anwenders von MEDEA installiert sein.
- Weiters muss der ORACLE Client, passend zur Datenbank installiert und ein Dienst zur Datenbank mit MEDEA eingerichtet sein.
- Für die Einstellung des LOGIN-Fensters müssen Sie kennen: Name des Dienstes und Passwort für MEDEA
- Sie müssen vom MEDEA Manager als Benutzer angelegt sein.

F-1.2 Allgemeine Funktionalitäten

Die innerhalb des gesamten MEDEA gültigen Funktionalitäten sind:

- LOGIN für die Verbindung zur Datenbank
- Das Hauptmenü, über welches man die gesamte Anwendung steuert
- Das Help, welches Hilfen für die Bedienung anbietet
- Das MEDEA Standard Fenster, welches alle Funktionen beinhaltet, die in jedem Fenster zur Verfügung stehen, das man aufruft.

F-1.2.1 LOGIN

Logon

(build with PB Version: 9.0.2 Build: 7509)

Kooperationsprojekt der Umweltbundesamt GmbH
und des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur.

Schritt 1: Datenbank auswählen

Datenbank verwalten ...

dev_boris
dev_imon
dev_medea
medea
prod_arten

Arbeits-Datenbank
 Journal-Datenbank

Schritt 2: Benutzer auswählen

ADMIN	ADMIN
DIRNBÖCK	Thomas Dirnböck
KÖNIG	Martin König
PETERSEIL	Johannes Peterseil
SCHENTZ	Herbert Schentz
WEIGL	Johann Weigl

Benutzer: SCHENTZ
Passwort: *****

Schritt 3: Rolle auswählen

Rolle	Stufe	Letzter Zugriff	Zugriffsberechtigung
Manager	5	10.01.2005 13:08:53	voller Manager
Sysedit	10	14.06.2004 12:29:43	voller Sysedit
Editor	15		voller Edit
Restricted	30		voll restricted
View	20		voller View

Logon Exit Hilfe

Das LOGIN Fenster besteht aus 3 Teilen:

1

Auswahl der Datenbank

Hier scheinen alle MORIS Instanzen auf, zu denen ein Manager eine Verbindung eingerichtet hat. Im allgemeinen ist hier auch medea und medea_dev die Entwicklungsinstanz zu finden. Hier ist außer in Sonderfällen medea zu wählen.

2

Auswahl des Benutzers

Hat der MEDEA Manager sie als Benutzer eingerichtet, dann können Sie hier Ihren Namen auswählen. Im Feld <Passwort> müssen Sie dann das Passwort

eingeben, das Ihnen der MEDEA Manager zugeteilt hat, oder das sie später selbst eingegeben haben.

3

Auswahl der Rolle

Aus all den Rollen, die Ihnen der MEDEA Manager zugewiesen hat, können Sie nun die auswählen, mit der Sie arbeiten wollen.

Es ist empfehlenswert immer die niedrigste notwendige Rolle aus zu wählen, damit man nicht irrtümlich etwas ändert, löscht oder zerstört.



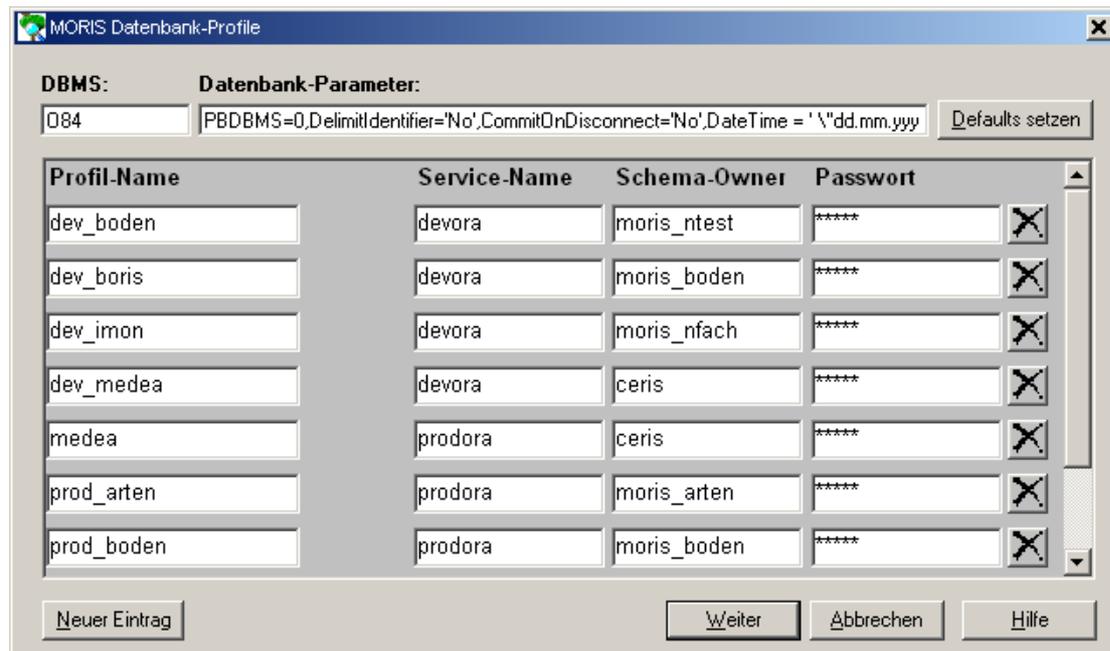
Mit Login schließen Sie ab und sollten sodann das Hauptmenü erhalten.

Für Benutzer die mit dem ORACLE Client vertraut sind:

Datenbank verwalten:



führt zum Fenster, in dem alle MORIS Instanzen (MEDEA ist eine MORIS Instanz) verwaltet werden können:



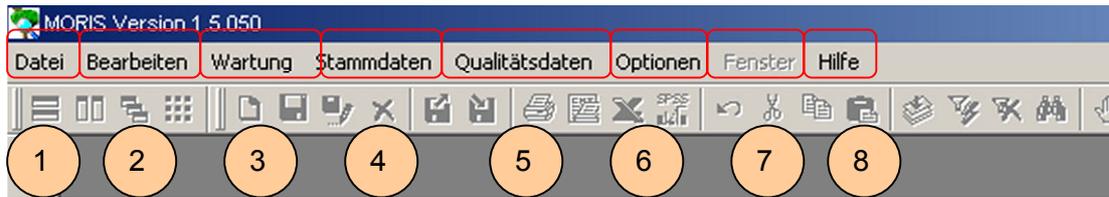
Profil-Name ist der Name, den der Benutzer bei der Auswahl sieht

Service-Name ist der ORACLE Dienst, der entsprechenden Datenbank

Schema-Owner ist der ORACLE User, dem das Schema gehört

Passwort ist das Passwort des Schema Owners

F-1.2.2 Das Hauptmenü



1

Datei

Unter diesem Punkt finden sich jene Untermenüpunkte, die den Datenfluss, die Daten Ein- und Ausgabe kontrollieren, wie Speichern, Drucken, Exportieren, Importieren,



Neuer Datensatz (siehe F-1.3.1 Tabelle, Details)

Speichern (Siehe F-1.3.1 Tabelle, Details)

Speichern als (Siehe F-1.3.4.5 0)

Datensatz löschen (Siehe F-1.3.1 Tabelle, Details)

Selektion (Siehe F-1.8 Auswertungen)

Import (Siehe F-1.3.5.2 Import)

Export (Siehe F-1.3.5.1 Export)

Drucken (Siehe F-1.3.4.1 Drucken)

Drucker einrichten (Siehe F-1.3.4.2 Drucker einrichten)

Report (Siehe F-1.3.4.4 SPSS und Report)

EXCEL (Siehe F-1.3.4.3 EXCEL)

SPSS (Siehe F-1.3.4.4 SPSS und Report)

Beenden

2

Bearbeiten

Unter diesem Punkt finden sich jene Untermenüpunkte, die mit der Manipulation von einzelnen Datensätzen zusammenhängen, wie einfügen, rückgängig machen, filtern, suchen, sortieren,)



Rückgängig = letzten Eintrag rückgängig machen

Ausschneiden / Kopieren = markierten Bereich ausschneiden / kopieren

Einfügen = aus dem Clipboard an der Cursorstelle einfügen

Zuordnung kopieren

Zuordnung einfügen

Sortieren / Filter / Suchen / Frei Attribute vorbereiten (Siehe F-1.3.3 Sortieren, Filtern und Suchen)

Marker

Journal

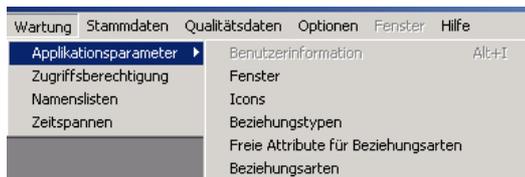
Großes Fenster

3

Wartung

Alle Untermenüpunkte, die mit Einstellungen der Applikation oder von Zugriffsrechten oder ähnlichem zusammenhängen.

Änderungen kann man hier nur in der Rolle MANAGER vornehmen.



Applikationsparameter:

Fenster

Icons (Siehe F-1.7.1.3 Iconverwaltung)

Beziehungstypen

Freie Attribute für Beziehungsarten

Beziehungsarten (siehe F-1.7.1.4 Beziehungen (Relationen))

Zugriffsberechtigung (F-1.7.2 Zugriffsberechtigungen)

Namenslisten

Zeitspannen

4

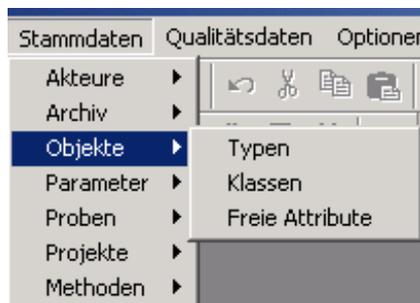
Stammdaten

Einrichtung und Verwaltung der Klassen und ihrer Beziehungen und der Basisdaten, wie Dimensionen und Skalierungen,

Änderungen kann man hier nur in der Rolle SYSEEDIT vornehmen

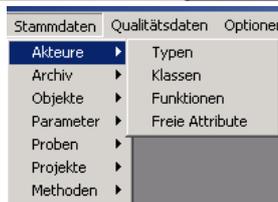


- Akteure: Personen / Institute / Firmen / Teams
- Archiv: Dateien / Dokumente / Schlagworte
- Objekte: Woran gemessen/beobachtet wird
- Parameter: Was gemessen/beobachtet wird
- Proben (hier Proben). Wobei / Wovon beobachtet wird
- Projekte: Projekte / Kampagnen / Vorhaben
- Methoden: Wie gemessen / beobachtet wird und Basisdaten



Alle Stammdatenverwaltungen außer dem Archiv bieten zu mindestens an:

- Typen (siehe F-1.4.3 Erstellung von Typen)
- Klassen (siehe F-1.4 Erstellung und Änderung von Klassen (Stammdaten))
- Freie Attribute (siehe F-1.4.2 Attributverwaltung)



Die Attributverwaltung und Projektverwaltung bietet darüber hinaus die Verwaltung der Funktionen (siehe F-1.4.4 Definition von Funktionen) an



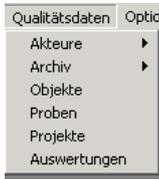
Unter dem Menüpunkt Methoden findet sich auch die Verwaltung von Basisdaten

- Skalierungen (siehe F-1.6.1.2 Skalierungen)
- Dimensionen und Umrechnungsreport (siehe F-1.6.1.1 Dimensionen und Umrechnungen)
- Kontrollstufen (siehe F-1.6.1.4 Kontrollstufen)
- Zeitabbildungen (siehe F-1.6.1.3 Zeitabbildungen)

5 Qualitätsdaten

Einrichtung und Verwaltung der Instanzen und der Werte.

Änderungen kann man hier nur in der Rolle EDIT vornehmen



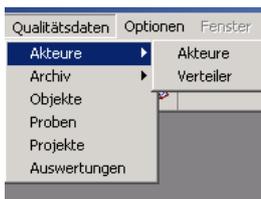
Akteure: Personen / Institute / Firmen / Teams

Archiv: Dateien / Dokumente / Schlagworte

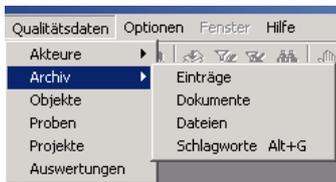
Objekte: Woran gemessen/beobachtet wird

Prozesse (hier Proben). Wobei / Wovon beobachtet wird

Projekte: Projekte / Kampagnen / Vorhaben



Bei den Akteuren kann man zusätzlich auch noch eine Verteilerliste bearbeiten.



Spezielle Punkte zum Archiv siehe F-1.3.6.3

6 Optionen

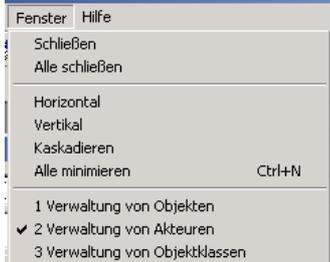
Einstellung diverser Parameter für den Betrieb und Möglichkeit, zu einer anderen MORIS Instanzen zu wechseln



Rolle wählen (siehe F-1.2.5 Optionen)

Toolbars (siehe F-1.2.5.2 Toolbars)

7 Fenster

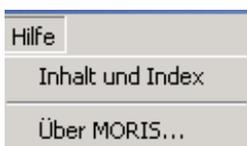


Anordnung der offenen Fenster gemäß den Standard Windows Fenster Anordnungen

Außerdem sieht man eine Liste der gerade geöffneten Fenster.

8 Help

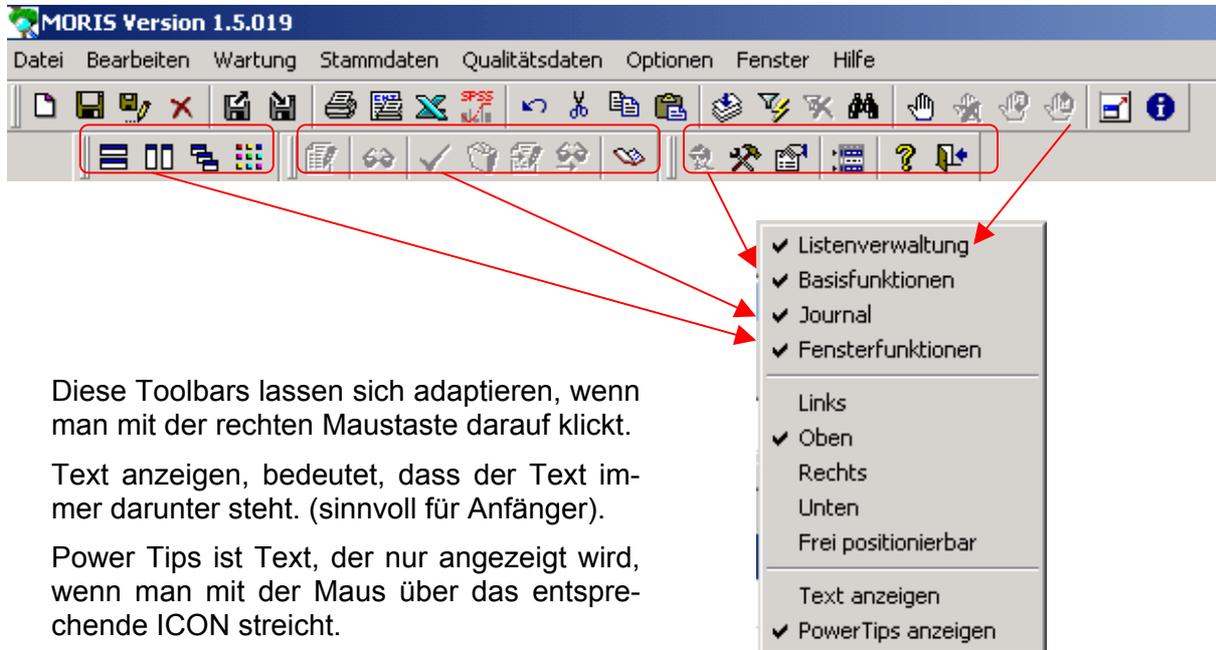
Die MEDEA Hilfe. MEDEA verfügt darüber hinaus über eine kontextsensitive Hilfe.



Siehe F-1.2.4 Help

F-1.2.3 Toolbars

Zusätzlich zu den Menüpunkte verfügt MEDEA wie viele Standard Client / Server Applikationen über 4 Toolbars, in denen Funktionen zusammengefasst sind, die durch simples Anklicken eines ICONs aufrufbar sind

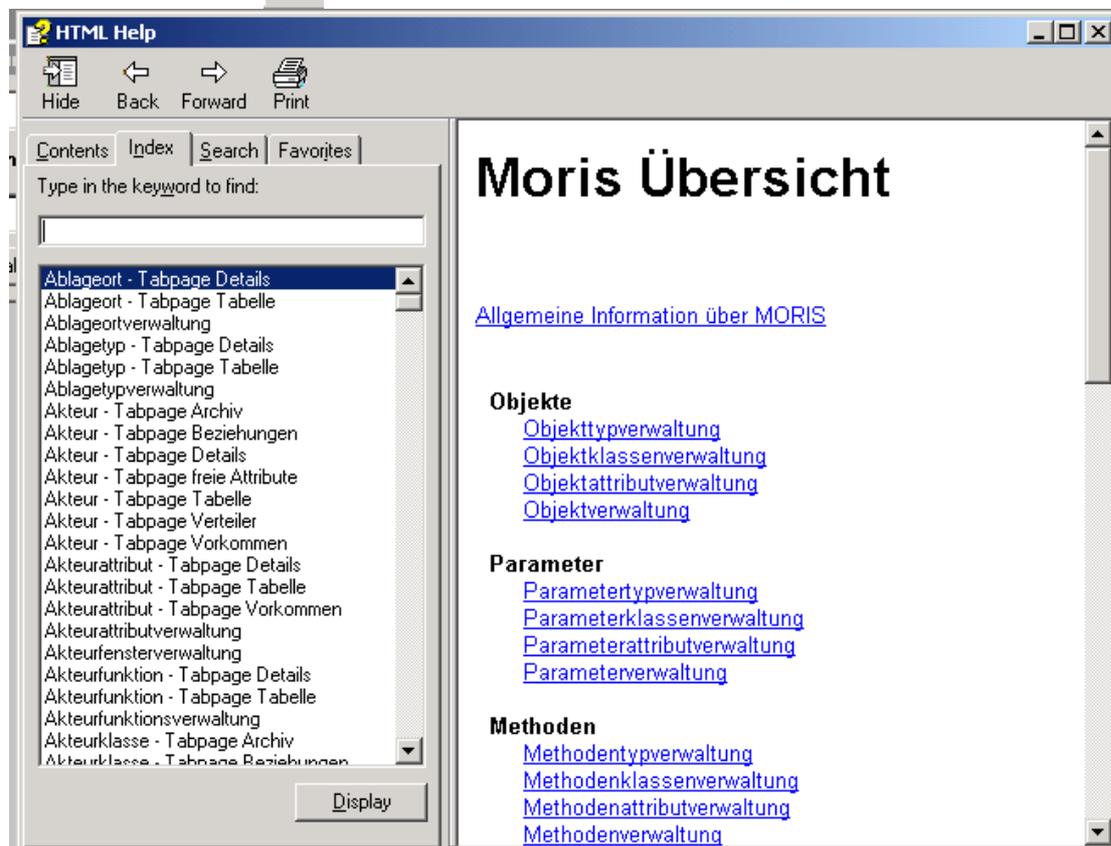


Diese Toolbars lassen sich adaptieren, wenn man mit der rechten Maustaste darauf klickt.

Text anzeigen, bedeutet, dass der Text immer darunter steht. (sinnvoll für Anfänger).

Power Tips ist Text, der nur angezeigt wird, wenn man mit der Maus über das entsprechende ICON streicht.

F-1.2.4 Help



MEDEA verfügt darüber hinaus über eine Kontextsensitive Hilfe:

Benötigt man während der Arbeit Hilfe, so klickt man das Fenster, oder das Feld, oder an und drückt F1. Damit erhält man Hilfe zu genau dem Thema.

F-1.2.5 Optionen

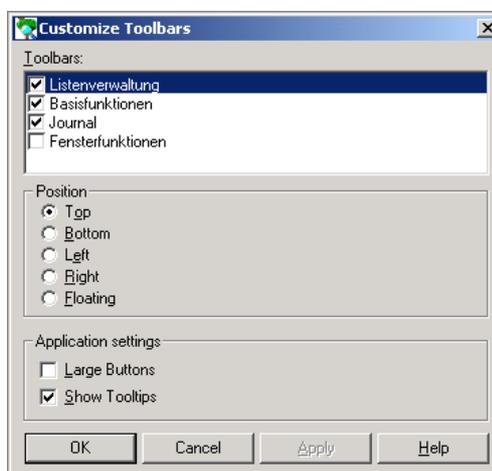
Hier werden allgemeine Merkmale der Applikation eingestellt

F-1.2.5.1 Rolle wählen

Führt zum LOGIN Fenster und kann daher gewählt werden, um mit einer anderen Rolle neu ein zu steigen oder, um eine andere MEDEA Instanz zu wählen.

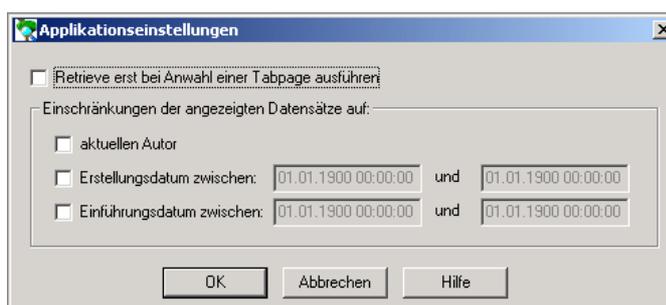
Siehe F-1.2.1 LOGIN

F-1.2.5.2 Toolbars



Siehe F-1.2.3 Toolbars

F-1.2.5.3 Einstellungen



„Retrieve erst bei Auswahl einer Tabpage ausführen“ bedeutet ein schnelleres öffnen des MEDEA Standard Fensters (siehe F-1.3 Das MEDEA Standard Fenster) aber längere Response Zeiten beim wechsel der Tabpages

Arbeitet man über längere Zeit in ein und demselben Bereich, mit ein und demselben Fenster, dann ist es empfehlenswert, diese Option aus zu schalten, sonst ist es empfehlenswert sie ein zu schalten.

Einschränkungen der angezeigten Datensätze auf:

- **Aktuellen Autor:** Es werden nur die Einträge angezeigt, die der gerade eingeloggte bearbeitet hat.
- **Erstellungsdatum zwischen: und ...:** Es werden nur Einträge angezeigt, die zwischen diesen beiden Daten eingetippt wurden.

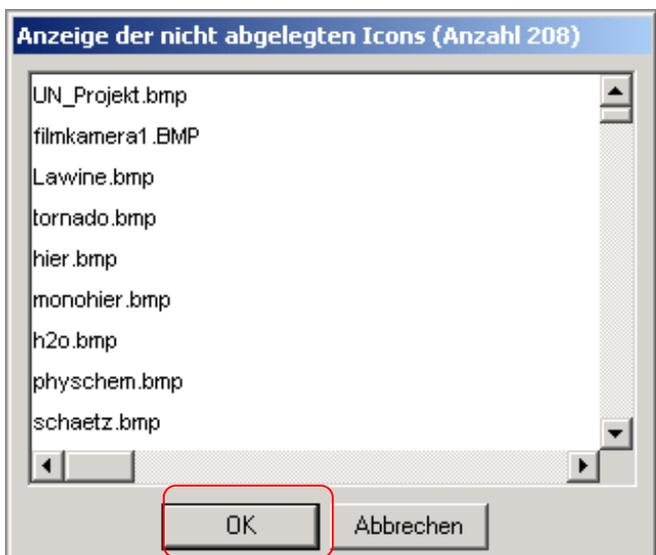
- Einführungsdatum zwischen: und: Es werden nur Einträge angezeigt, bei denen das Einführungsdatum zwischen diesen beiden Daten liegt. (Das Einführungsdatum ist das Datum an dem der jeweilige Begriff kreiert wurde: z.B. ein Artenname)

F-1.2.5.4 Mehrfachauswahl



Im allgemeinen gibt es bei MEDEA von vornherein keine Mehrfachauswahl. Dies liegt unter anderem daran, dass es für die Inhalte der Tabpages des Standardfensters wichtig ist, welche row in „Tabelle“ gerade die aktuelle ist. Darauf bezieht sich die Information der Tabpages. (siehe F-1.3.1 Tabelle, Details) Für Zuordnungen und andere Auswahlprozesse ist eine explizite Mehrfachauswahl jedoch sehr wichtig. Die genannte Menüfunktion und der gezeigte Button schalten diese ein.

F-1.2.5.5 Aktualitätsprüfung Iconablage

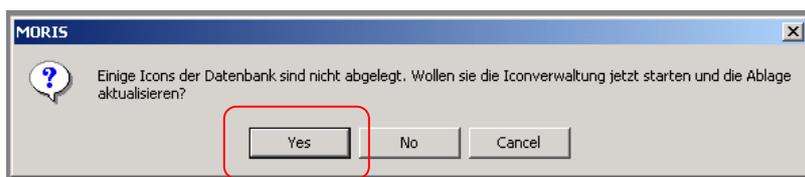


Obwohl die Icons in der MEDEA Datenbank abgelegt sind, braucht das Informationssystem dieselben auf der unter F-1.7.1.3 Iconverwaltung beschriebenen Ablage.

Die Liste gibt Übersicht über alle Icons, die nicht aus der Datenbank in die Ablage abgelegt wurden. Es kann sein, dass sie dann bei der Anzeige von Treeviews fehlen.

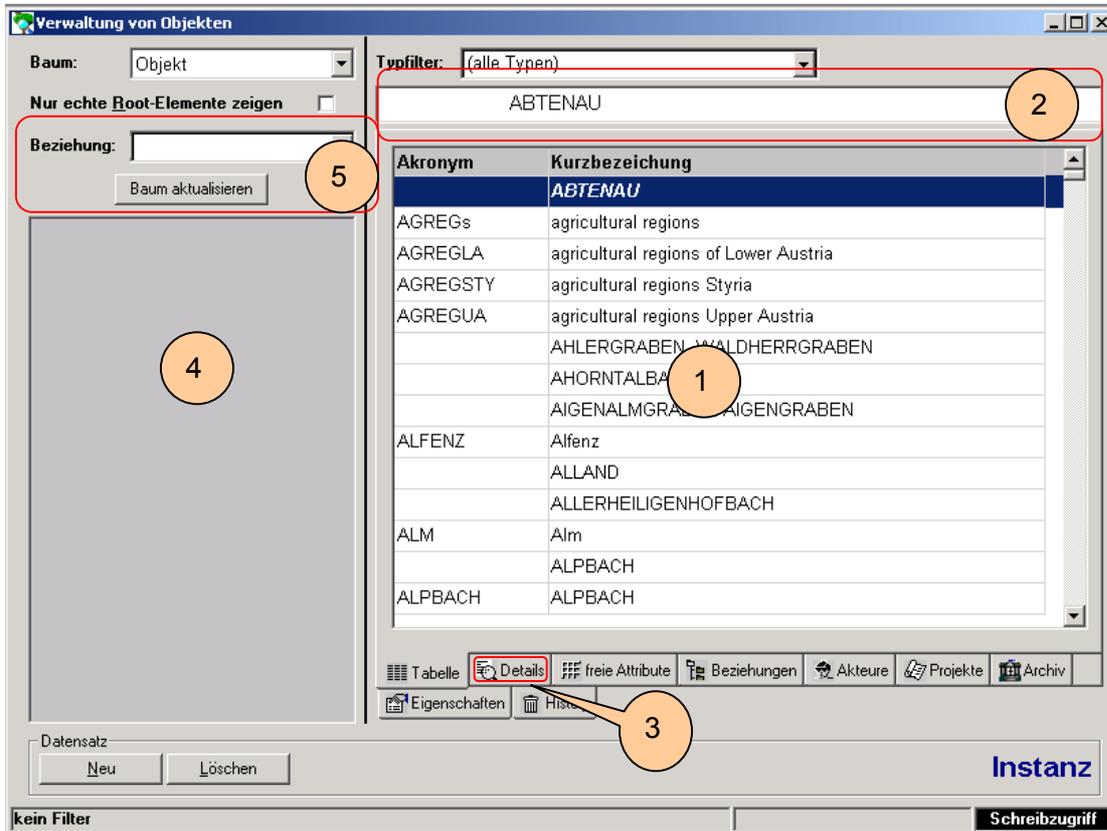
Ist dies der Fall, kann die Icon Ablage, wie unter F-1.7.1.3 beschrieben, aktualisiert werden, oder nach dem Drücken der OK Taste

Die darauf folgende Frage mit „Yes“ beantwortet werden.



F-1.3 Das MEDEA Standard Fenster

MEDEA hat eine weitestgehend einheitliche Benutzeroberfläche, dessen Kern ein Standardfenster ist, welches unabhängig davon, ob gerade Instanzen oder Klassen zu verwalten sind, einheitliche Funktionalitäten bietet.



F-1.3.1 Tabelle, Details

1

Tabelle wird immer zu Beginn, beim Öffnen des Fensters gezeigt und ist die entsprechende Liste der Einträge (Liste der Akteurklassen, Objektklassen, Parameterklassen, Liste der Akteure, Objekte, Parameter,), je nach dem welchen dieser Bereiche man gerade bearbeitet.

2

Die gerade aktuelle Zeile dieser Liste wird im Feld über Tabpage angezeigt. Dies ist von Bedeutung, wenn man die anderen Tabpages wählt, da sich deren Inhalt immer genau auf diese aktuelle Zeile bezieht.

3

Objektklasse: Gemeinde
 Akronym: Objektnr.:
 Kurzbezeichnung: ABTENAU
 Langbezeichnung:
 Namensliste:
 Raumnummer: MS LINK:
 MAP ID: MI ID:
 Instanzisiert: Ja Status:
 Eingerichtet am: 00.00.0000 00:00:00 Aufgelassen: 00.00.0000 00:00:00
 erstellt von: SCHENTZ am: 17.02.2004 09:03:32
 letzte Änderung von: am: 00.00.0000 00:00:00

Navigation: Tabelle, Details, freie Attribute, Beziehungen, Akteure, Projekte, Archiv, Eigenschaften, History

Wählt man die Tabpage Details, so sieht man Details zu genau der oben genannten aktuellen Zeile. Im Beispiel werden also die Details zur Gemeinde ABTENAU angezeigt

F-1.3.2 Treeview

4

Im linken Teil des Fensters ist der Treeview, die Darstellung der Polyhierarchie. Den meisten Benutzern ist diese Darstellung vom MS- Explorer vertraut. Anfangs, wenn das Fenster geöffnet wird, ist dieser Treeview noch nicht befüllt.

Man muss ihn dadurch befüllen, dass man

- die Beziehung auswählt, die er darstellen soll und dann

5

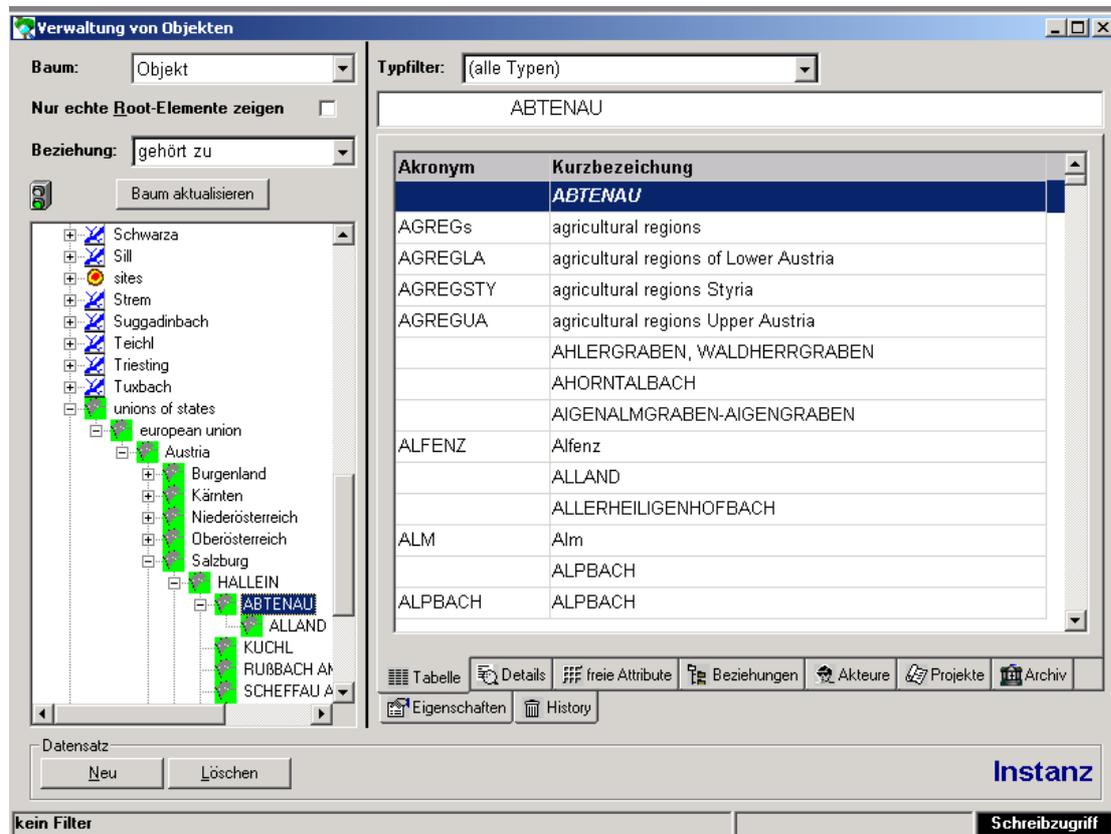
Verwaltung von Objektklassen
 Nur echte Root-Elemente zeigen
 Beziehung:
 Typfilter: AGR, Ak, AC, BE, BE, EIN, FLU, FU

Verwaltung von Objektklassen
 Nur echte Root-Elemente zeigen
 Beziehung:
 Baum aktualisieren

den Button „Baum aktualisieren“ drückt.

MEDEA erlaubt es, mehrere polyhierarchische Beziehungen zu definieren. Zur Zeit gibt es aber nur eine, nämlich „gehört zu“.

Danach soll sich jedes Standard Fenster eines mit Daten bereits befüllten Bereiches so ähnlich präsentieren:



Bevor weitere Tabpages beschrieben werden, sollen zunächst nun die wesentlichsten Funktionen dargestellt werden, die für das Standardfenster gelten.

F-1.3.3 Sortieren, Filtern und Suchen

Den in Liste und Treeview dargestellten Inhalt kann man Filtern und Sortieren und auch darin suchen.

F-1.3.3.1 Sortieren

Menü oder Toolbar – Button → Sortierfenster

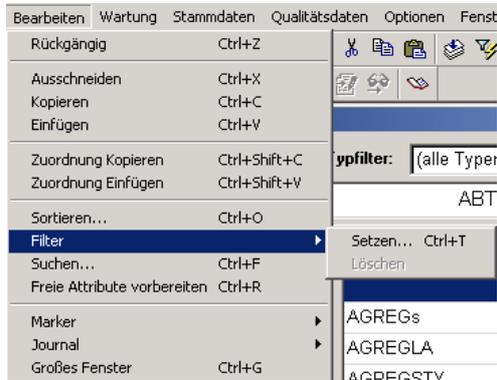


Im Sortierfenster werden die Attribute ausgewählt, nach denen auf oder absteigend (Checkbox) sortiert werden soll. (Es wird die Liste aller Einträge (1) sortiert)

F-1.3.3.2 Filtern

Menü

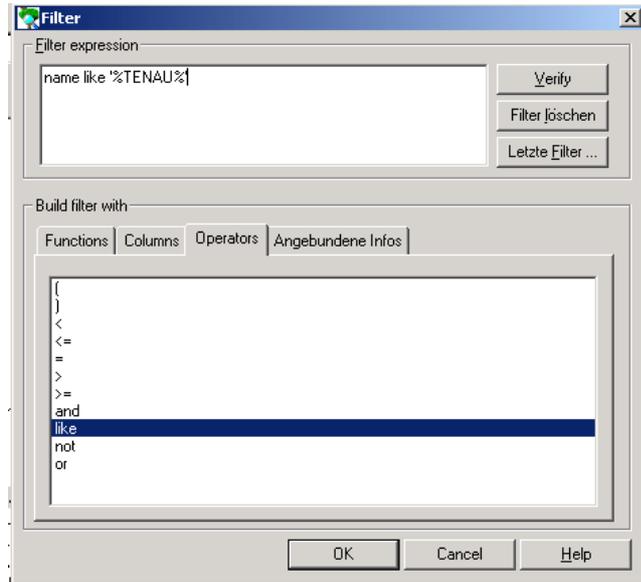
→ Filterfenster



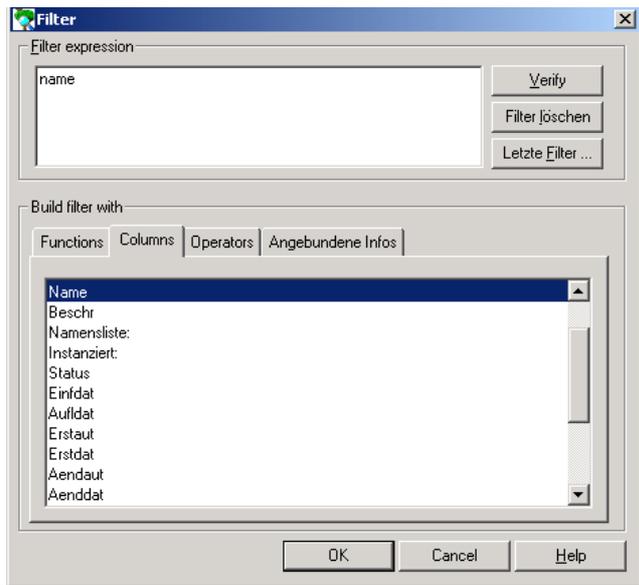
Toolbarbutton



→



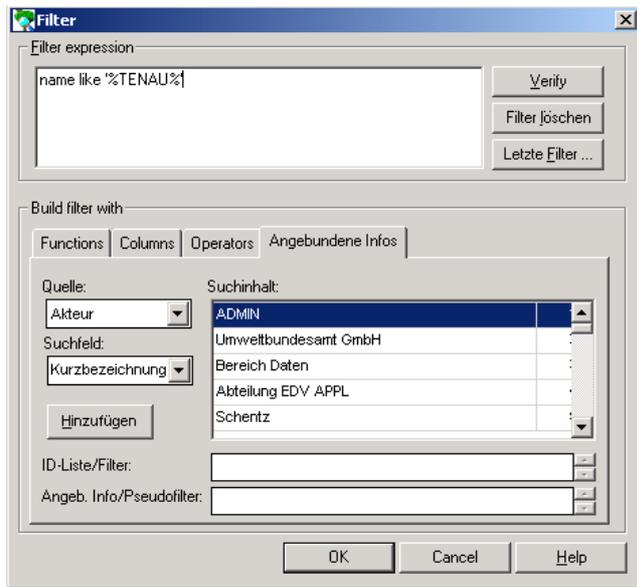
Die Filterkriterien können mit Hilfe der Inhalte auf den 4 Tabpages „Functions“, „Columns“, „Operators“, „Angebundene Infos“ zusammengestellt werden.



In der Tabpage „Columns“ findet man alle zur Verfügung stehenden Attribute. (Freie Attribute müssen vorher vorbereitet worden sein → s.u.)

In der Tabpage „Functions“ stehen diverse mathematischen und Textfunktionen zur Verfügung.

In der Tabpage „Operations“ werden die gängigen, auch bei Datenbankqueries üblichen Operationen angeboten (→ s.o.). Hier wurde „like“ gewählt.



In der Tabpage „angebundene“ Informationen, kann man Akteure und Projekte wählen, nach denen eingeschränkt werden soll. Dabei kann angegeben werden, wie man z.B. den Akteur auswählen möchte. Klassischerweise wird man dies mittels „Kurzbezeichnung“ tun.

F-1.3.3.3 Vorbereitung freier Attribute

Menü

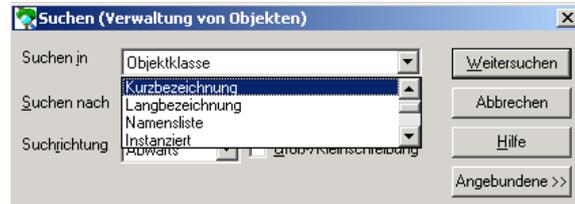
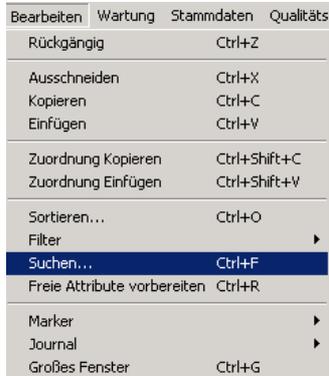
→ Fenster zur Vorbereitung freier Attribute



Jedes Attribut, welches man mittels Pfeiltaste von der oberen Hälfte in die untere gebracht hat, steht fürs Filtern und Sortieren zur Verfügung.

F-1.3.3.4 Suchen

Menü oder Toolbarbutton → Suchfenster



Suchen in: Attribut in dem gesucht werden soll

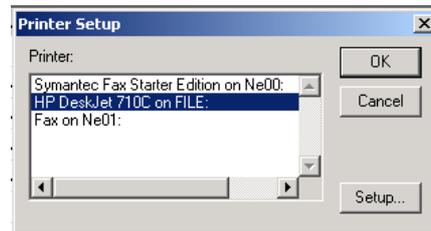
Suchen nach: String nach dem Gesucht werden soll (egal an welcher Position im Feld)

Suchrichtung: Selbsterklärend

F-1.3.4 Drucken / EXCEL / SPSS / Report/ speichern als

F-1.3.4.1 Drucken

Menü oder Toolbar Button → Standard Drucker Fenster



Es wird der Inhalt der gerade aktiven Tabpage, so wie man sie sieht ausgedruckt.

F-1.3.4.2 Drucker einrichten

Menü → Standard Drucker Einrichtungsfenster



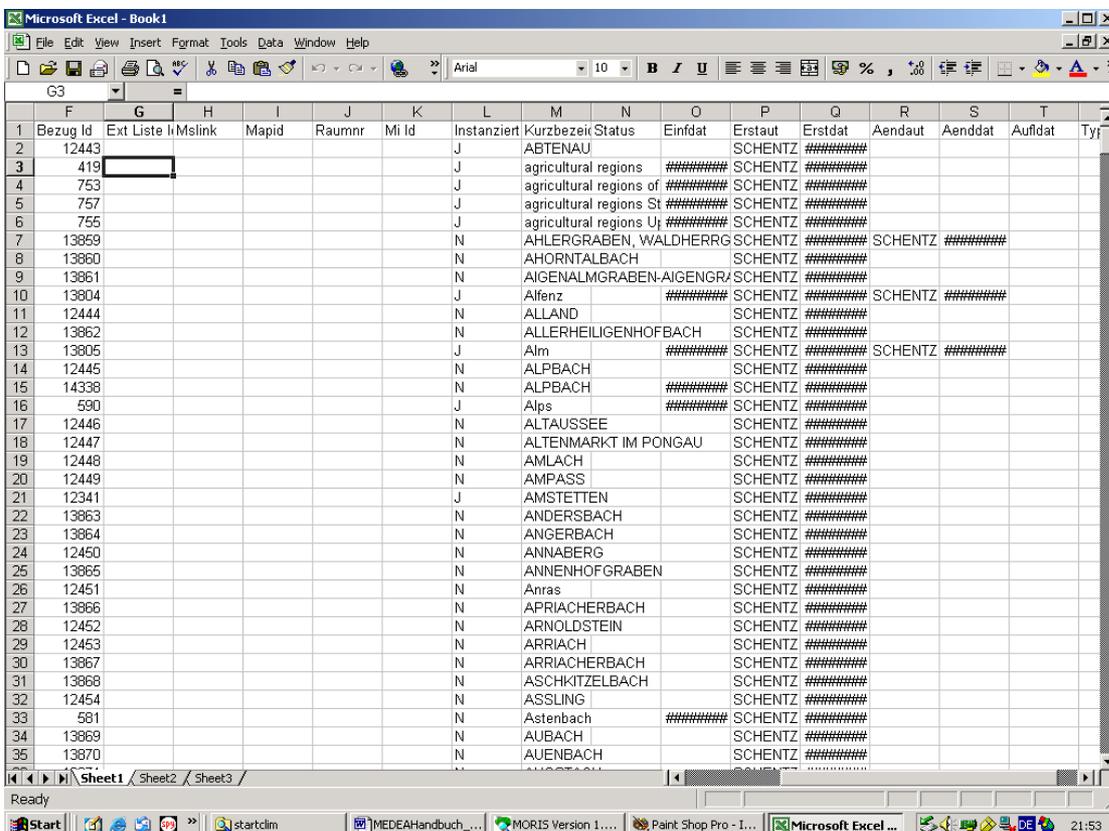
F-1.3.4.3 EXCEL

Menu oder Toolbar Button



Es wird der in der Tabpage „Tabelle“ verfügbare Inhalt (gefiltert und sortiert, wie er gerade ist) mit seinen festen Attributen ins EXCEL übertragen.

Diese Funktion ist kein Ersatz für die Exportfunktion, wo man viele Details auswählen kann und auch die freien Attribute wählen kann, sondern eine Arbeitserleichterung, die vor allem bei Datenpflegearbeiten recht nützlich ist, wenn man z.B. mehr Funktionen für die Sichtung der Daten braucht, als MEDEA bietet.



F-1.3.4.4 SPSS und Report

Analog zu dieser Funktion gibt es eine Übertragung auf Knopfdruck ins SPSS oder in den Sybase Infomaker, einem Reporting Tool. Für alle 3 Funktionalitäten ist die Installation des betreffenden Produktes (EXCEL, SPSS, InfoMaker) Voraussetzung.

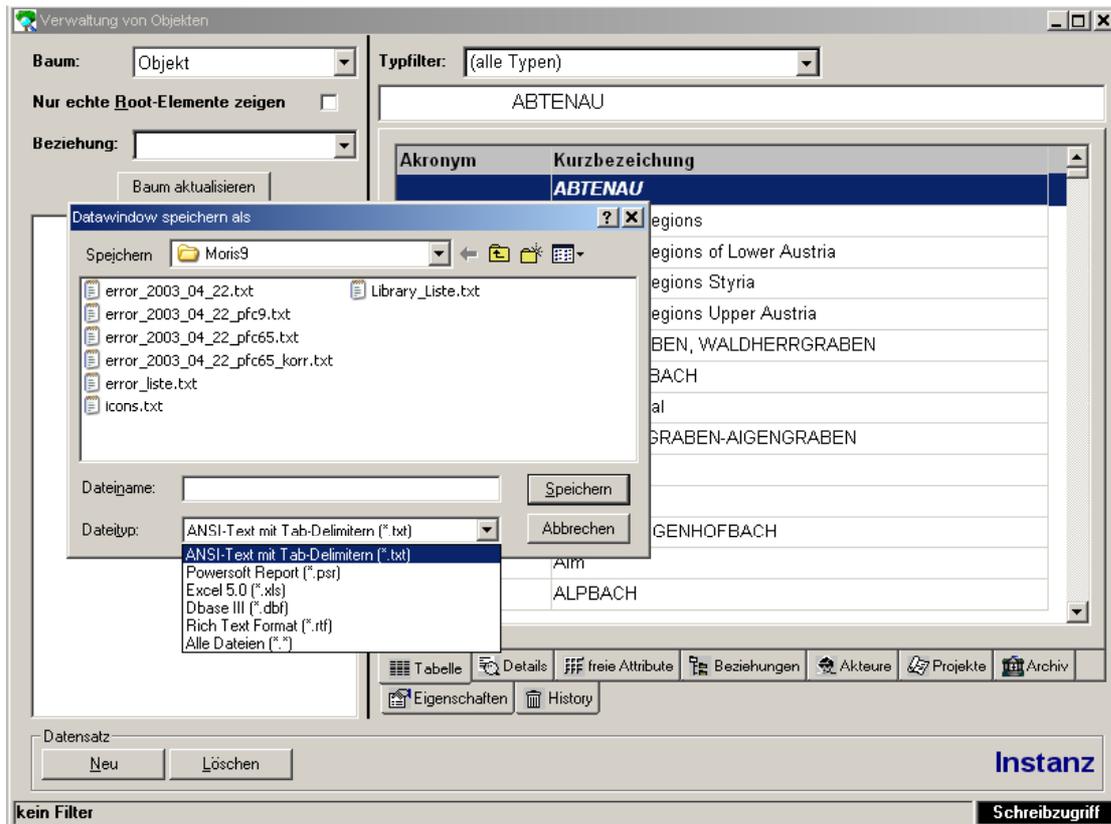
F-1.3.4.5 Speichern als

Speichern als speichert den angezeigten Inhalt in eines der folgenden Formate:

- ANSI Text mit Tabdelimitern [.txt]
- Powersoft Report [.psr]
- EXCEL 5.0 [.xls] (ist selbstverständlich von jüngeren EXCELS einlesbar)
- Dbase III [.dbf]
- Rich Text Format [.RTF]

XML und HTTP wird in Kürze angestrebt.

Menü oder Toolbar Button

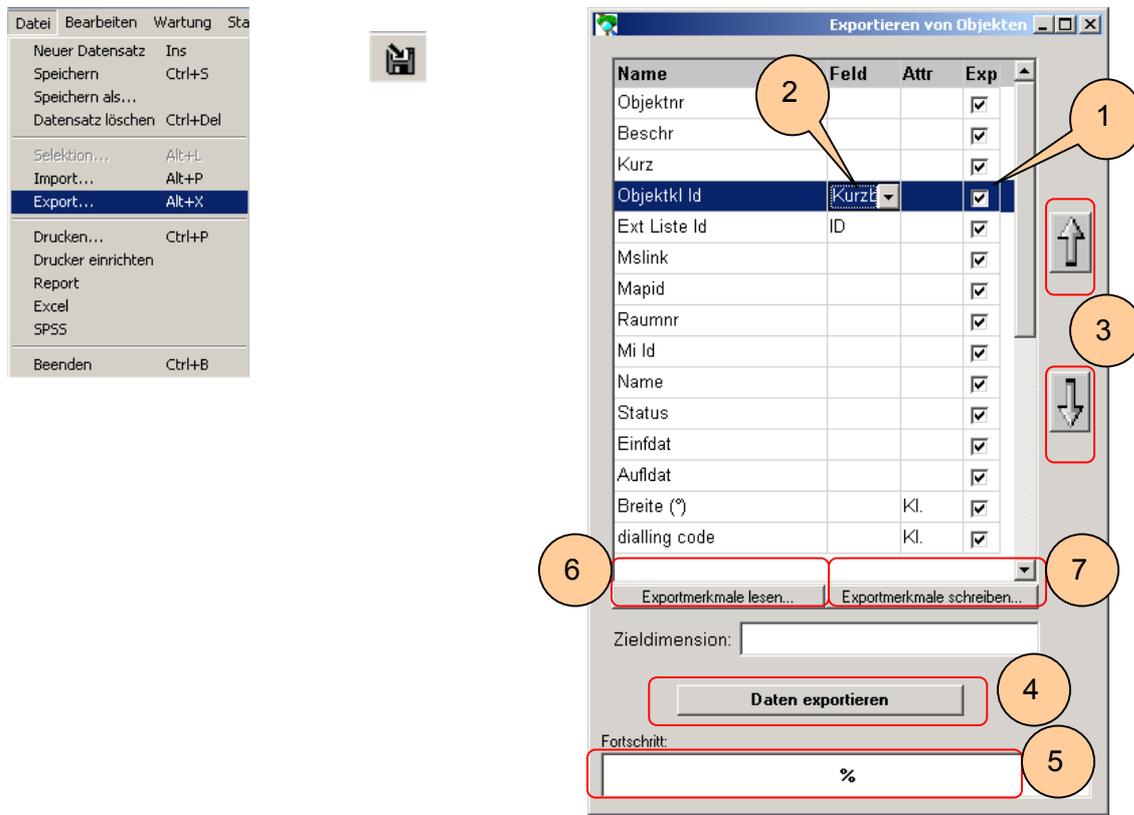


F-1.3.5 Export / Import

Export und Import betreffen nur die (ev. Gefilterten und sortierten) Daten des gerade gewählten Bereiches (Akteur, Objekt, Parameter, Akteurklasse, Objektklasse,). Will man Daten über mehrere Bereiche exportieren muss man das Selektionstool anwenden.

F-1.3.5.1 Export

Menü oder Toolbar Button → Exportfenster



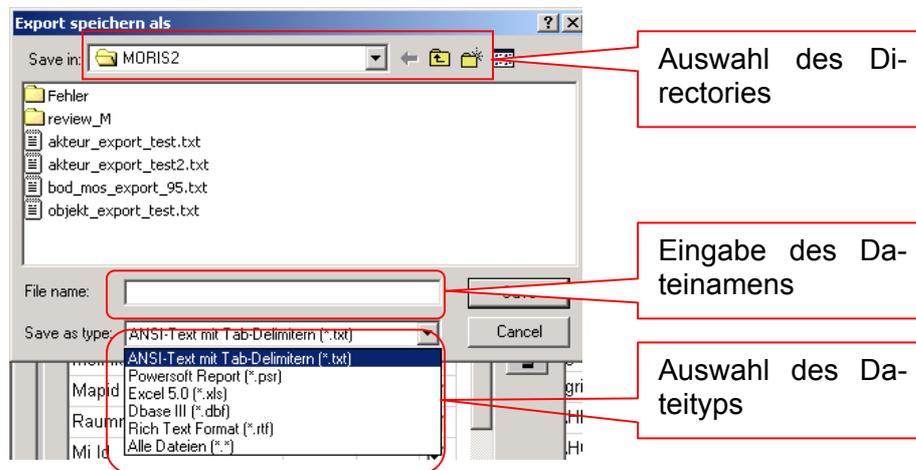
Hinweis:

- Die Einschränkung der Datenmenge (der Zeilen in der Tabpage Tabelle) erfolgt analog zur Arbeitsweise z.B. von EXCEL über die Filterfunktion.

- von den angezeigten Attributen kann man über die Checkbox auswählen, welche man exportiert haben will und welche nicht.
- Bei Attributen, die auf andere Einheiten verweisen („Foreign keys“, wie z.B. bei Instanzen die Klasse, ...) kann man auswählen, ob man von der anderen Einheit den Identifier, das Akronym, die Kurzbezeichnung oder die Langbezeichnung exportiert haben will.
- Mit den Pfeilbuttons werden die Spalten des Exportfiles angeordnet. Attribute die im Fenster weiter oben angeordnet sind, werden in der Exportdatei weiter links stehen.

- 4 Durch den Button „Daten Exportieren“ schließt man die Einstellarbeiten ab und löst den tatsächlichen Export aus.

Es erscheint ein Standard Exportmenue:



- 5 Drückt man den Button „Save“ wird die Datei beschrieben und ein Progress Bar zeigt den Fortschritt dieser Arbeit an.

- 6 Es besteht die Möglichkeit, die Auswahl und Anordnung der Attribute zu speichern, um sie für weitere gleichartige Exporte zur Verfügung zu haben. Es empfiehlt sich, dafür ein eigenes Verzeichnis an zu legen.



Für die Abspeicherung erscheint das oben beschriebene Dateifenster

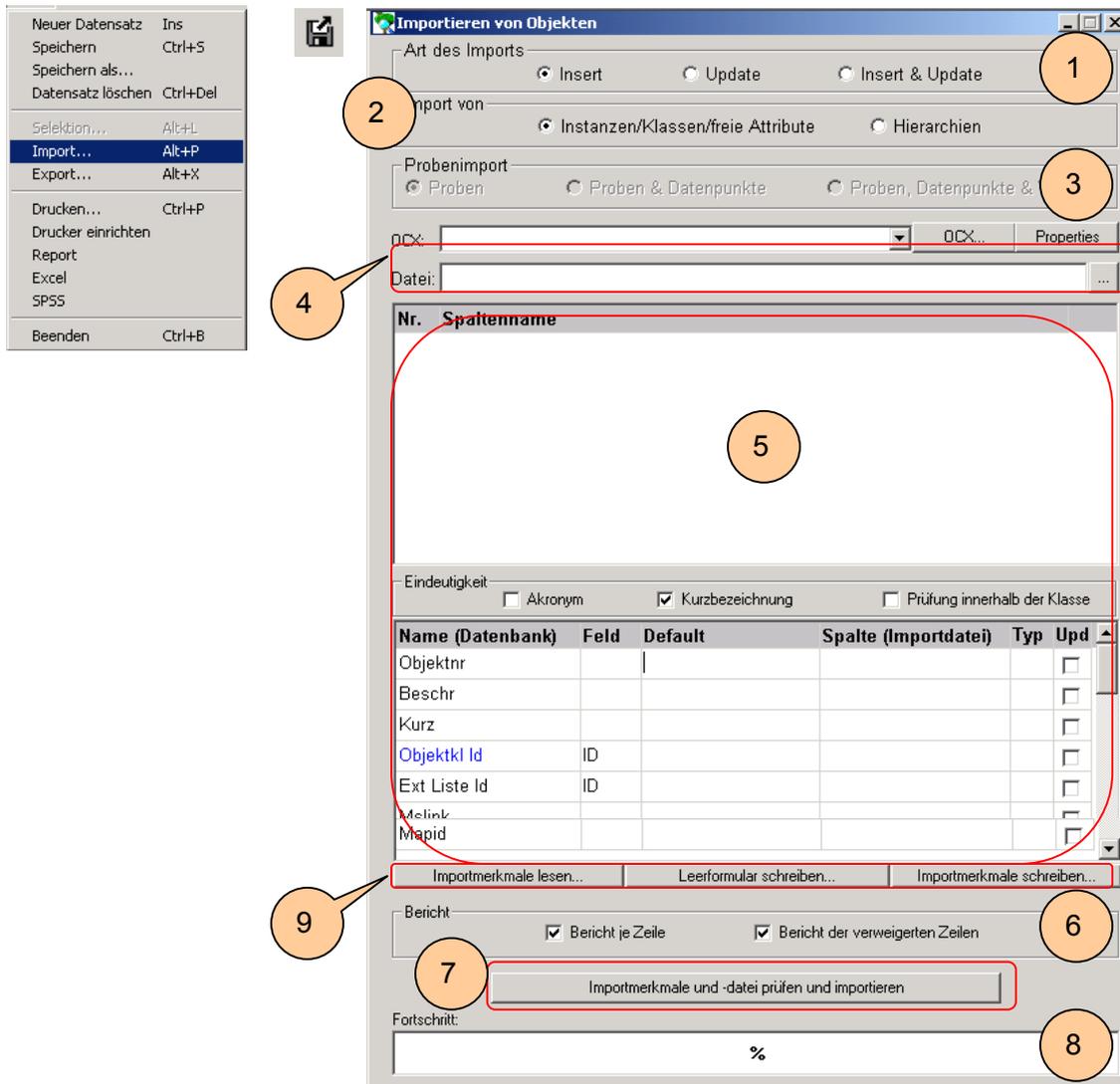
- 7 Hat man schon einmal die Attribute ausgewählt und angeordnet und diese Exportmerkmale abgespeichert, dann kann man sie laden anstatt die Auswahl händisch durch zu führen. Die Methode mit gespeicherten Exportmerkmale empfiehlt sich besonders dann, wenn man über Files Daten mit einer anderen Firma oder Organisation immer im gleichen Format und mit gleichen Layout tauscht und sich dieses nicht jedes Mal herstellen will.

Zur Zeit, da MEDEA nur als Client / Server System am Umweltbundesamt läuft, gibt es für außenstehende StartClim Partner nur zwei Möglichkeiten:

- den Exportwunsch dem Umweltbundesamt bekannt geben. – die exportierte Datei wird in der gewünschten Form zugesandt.
- Im Umweltbundesamt den Export selbst durchführen.

F-1.3.5.2 Import

Menü Toolbar Button → Importfenster



1 **Art des Imports:**

Insert: Es gibt **n u r** neue Einträge.

Wird in der Importdatei ein Eintrag mit gleichem Identifier (Akronym bzw. Kurzbezeichnung) gefunden, dann führt dies zu einer Fehlermeldung.

Es kann nichts unabsichtlich überschrieben werden.

Update: Es gibt **n u r** Änderungen vorhandener Einträge

Wird in der Importdatei ein Eintrag mit einem Identifier gefunden, zu dem es keinen Eintrag in der Datenbank gibt, dann führt dies zu einer Fehlermeldung.

Es kann nicht unabsichtlich wegen falscher Schreibweise zu Neueintragungen kommen.

Insert und Update: Es gibt neue Einträge und Änderungen.

Wird in der Importdatei ein Eintrag mit einem Identifier gefunden, zu dem es einen Eintrag in der Datenbank gibt, wird der Inhalt dieses Eintrages mit dem aus der Datei aktualisiert. Wird ein Identifier gefunden, zu dem es keinen Eintrag in der Datenbank gibt, wird der entsprechende Eintrag neu in die Datenbank eingesetzt.

2

Import von:

Instanzen, Klassen, freie Attribute

Ob Klassen oder Instanzen oder freie Attribute importiert werden, hängt davon ab, wo der Import gestartet wird: Wird er in einer Klassenverwaltung (Akteurklassen, Objektklassen, ...) gestartet, dann werden auch Klassen importiert. Wird er in einer Instanzenverwaltung gestartet (Akteurverwaltung, Objektverwaltung,.....), dann werden Instanzen importiert. Analog dazu werden Attribute importiert, wenn der Import in einer Attributverwaltung gestartet wird. Beim Import von Attributen muss man sehr sorgsam umgehen, um wirklich nur Attribute zu importieren, die man später für Klassen benötigt.

Hierarchien

Import von Beziehungsdefinitionen, wenn aus einer Klassenverwaltung der Import gestartet wird. Import von Beziehungen, wenn aus einer Instanzenverwaltung gestartet wird. Alle Einträge, für die Beziehungen importiert werden, müssen vorher selbst importiert worden sein. (s.u.)

3

Prozessimport (hier noch Probenimport)

Siehe F-1.5.5 Besonderheiten bei Prozessen

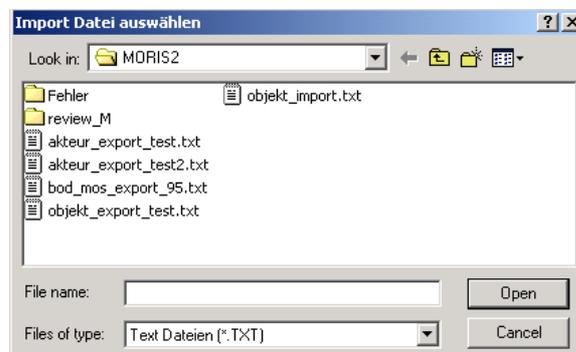
4

Datei

Hier ist Pfad und Name der Importdatei ein zu geben. Drückt man den Button



, so öffnet das Standardfenster für das Suchen der Datei:



Genauerer zu diesem Fenster siehe Export.

5

Die **Zuordnung von Inhalten** der Datei zu Inhalten der Datenbank ist abhängig davon, was importiert werden soll. In jedem Fall aber können nur Dateien importiert werden, deren Spaltenbezeichnungen in der ersten Zeile stehen.

Import von Klassen / Instanzen und Attributen:

Nr.	Spaltenname
1	Zahl
2	Erläuterung
3	short
4	Mslink
5	Name
6	Status
7	Vergeben Am

Name (Datenbank)	Feld	Default	Spalte (Importdatei)	Typ	Upd
Objektnr			Zahl		<input type="checkbox"/>
Beschr			Erläuterung		<input type="checkbox"/>
Kurz			Name		<input type="checkbox"/>
Objektkl Id	Kurzb. Hochwasser				<input type="checkbox"/>
Ext Liste Id	ID				<input type="checkbox"/>
Mslink					<input type="checkbox"/>
Menid					<input type="checkbox"/>

Die Bezeichnungen der Spalten der Importdatei werden mit drag and drop den Attributen der Klassen des Bereiches zugeordnet. Der Pfeil zeigt die Zuordnung der Spalte „Erläuterung“ zum Attribut „Beschr“.

Nun gibt es nicht selten Attribute, die für alle Einträge gleich aus zu füllen sind. Hier z.B. ist angenommen, dass alle Einträge der Importdatei der Klasse mit der Kurzbezeichnung „Hochwasser“ angehören. Solche Inhalte werden unter „Default“ eingetragen. Selbstverständlich kann nur entweder zugeordnet werden oder ein Defaultwert eingetragen werden.

Eindeutigkeit
<input type="checkbox"/> Akronym <input checked="" type="checkbox"/> Kurzbezeichnung <input type="checkbox"/> Prüfung innerhalb der Klasse

Nun muss noch für die Überprüfung gemäß (2) eingetragen werden, wie die Einträge der Importdatei identifiziert werden.

Dies kann entweder über das Akronym oder über die Kurzbezeichnung sein.

Der Eintrag kann unique (eindeutig) innerhalb seiner Klasse (=Prüfung innerhalb der Klasse) oder im gesamten Bereich, für den importiert wird sein.

6

Jeder **Import** liefert ein **Protokoll** über Erfolg oder Misserfolg.

Man kann steuern, wie genau man dieses Protokoll haben möchte:

Je Zeile oder für die gesamte Datei.

Wenn je Zeile, kann man den Inhalt verweigerter Zeilen im Protokoll darstellen.

Hinweise:

- ein genaueres Protokoll braucht zwar etwas mehr Platz und Zeit, ist im Allgemeinen aber empfehlenswert.
- Ist man sich bezüglich einer zu importierenden Datei recht unsicher, so empfiehlt es sich, sie in mehrere Teile auf zu gliedern, da so die Fehlersuche leichter wird.

- 7 Der Import wird mit dem Button „**Importmerkmale und Datei prüfen und importieren**“ gestartet.
- 8 Der **Progressbar** zeigt den Fortschritt des Imports an.
- 9 Ganz besonders beim Import ist die Möglichkeit wichtig, die Zuordnungen, ausgewählten Attribute, Defaultwerte als „**Importmerkmale**“ zu speichern und für weitere Importe wieder zu verwenden.



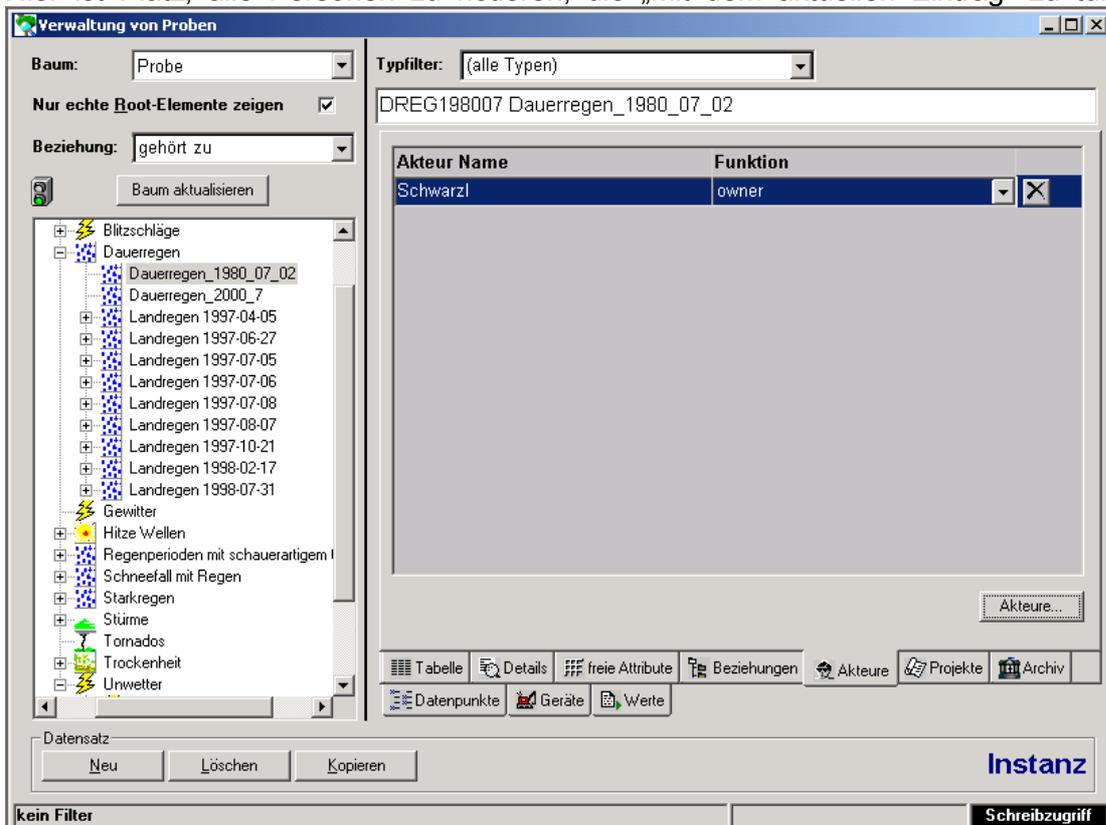
Importmerkmale lesen und Importmerkmale schreiben funktioniert analog zu „Exportmerkmale lesen“ und „Exportmerkmale schreiben“.

Die Funktion „Leerformular schreiben“ schreibt eine Datei mit den Spaltenüberschriften.

F-1.3.6 Angebundene Informationen

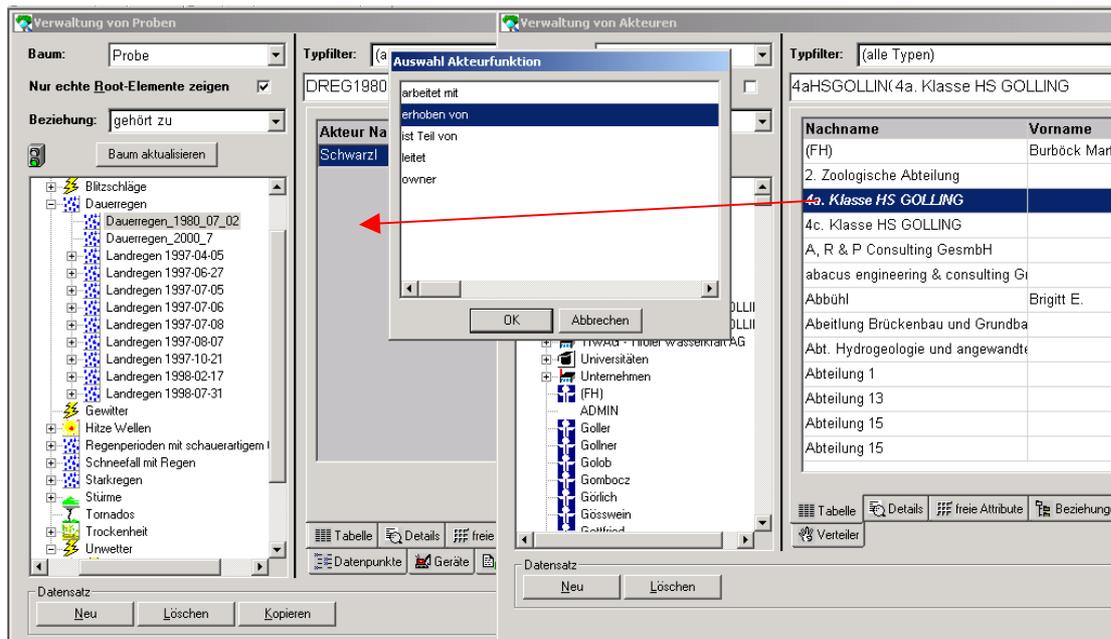
F-1.3.6.1 Akteure

Hier ist Platz, alle Personen zu notieren, die „mit dem aktuellen Eintrag“ zu tun haben.



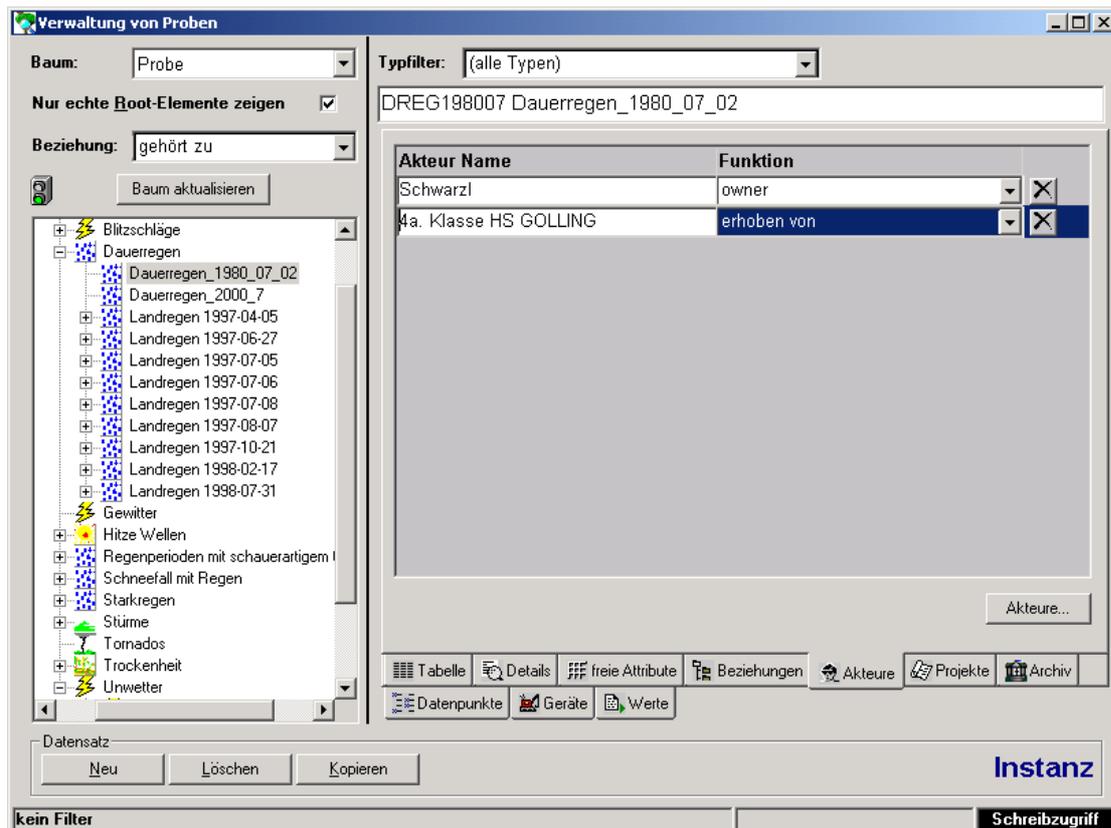
Über den Button „Akteure“ startet man die Akteurverwaltung und kann daraus mit drag and drop Akteure zuordnen.

Im Moment der Zuordnung kann man auch aus den angelegten Funktionen auswählen.

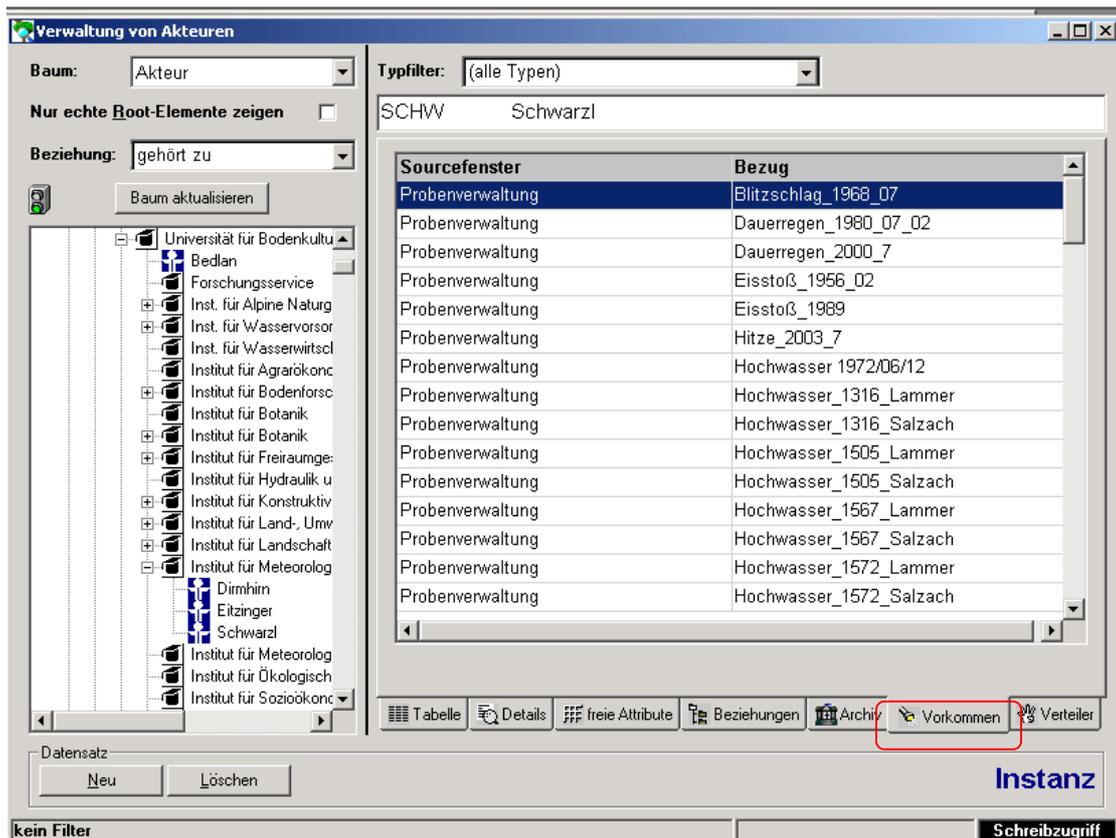


Wie Funktionen angelegt werden, siehe F-1.4.4 Definition von Funktionen

Das Ergebnis nach der Zuordnung des Attachments:

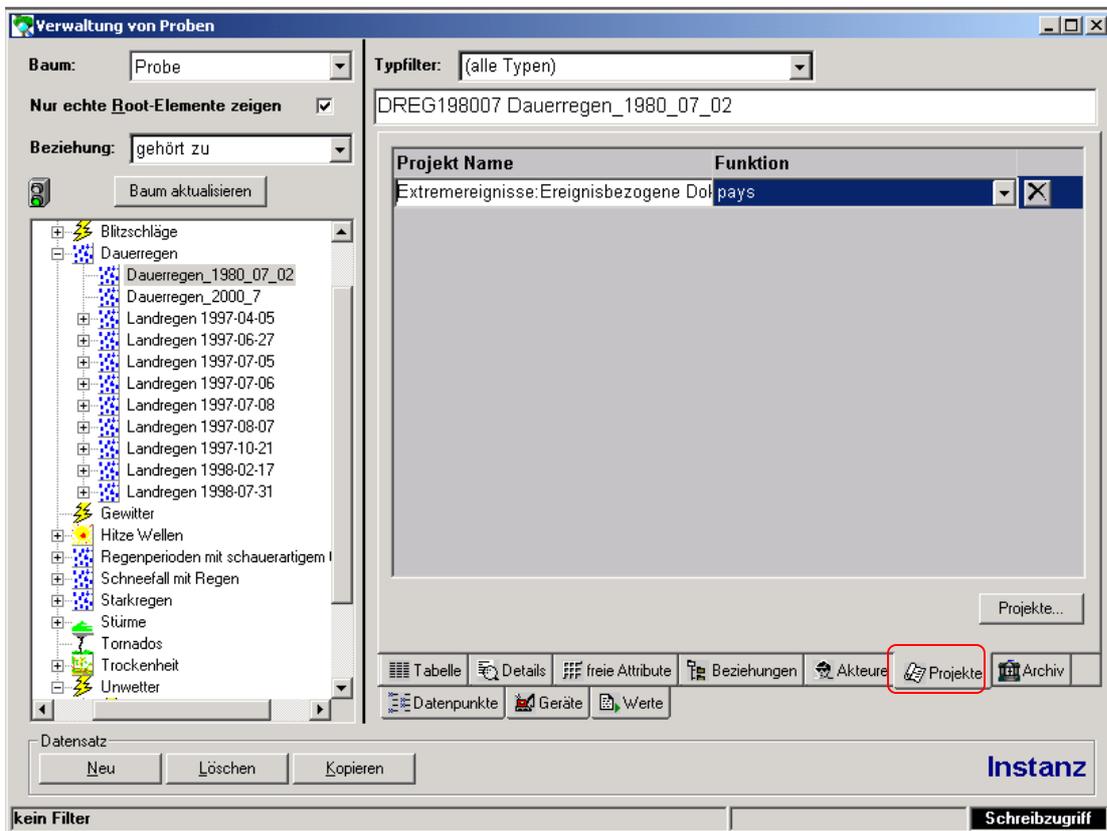


Da es notwendig ist, von angebenen Informationen zu sehen, wo sie überall angeben sind, gibt es bei den zugehörigen Verwaltungsfenstern (Akteur, Projekt, Archiv) eine Tabpage mit der Information „Vorkommen“



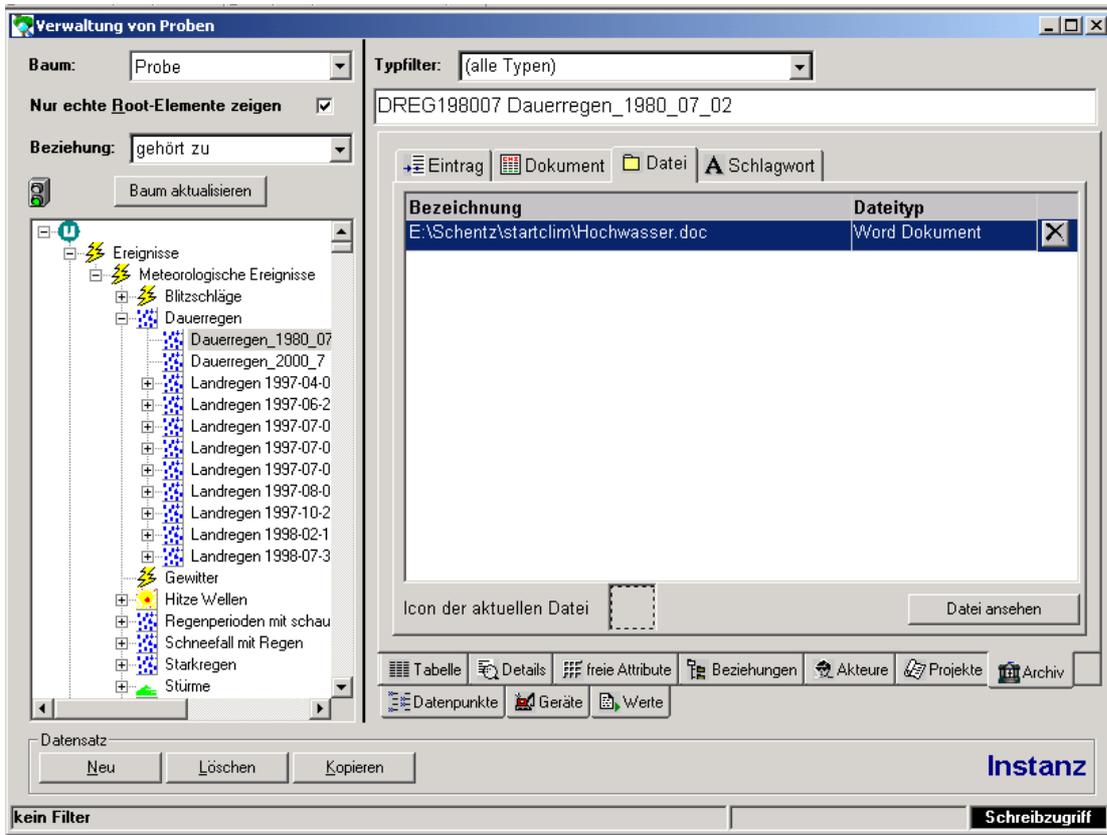
F-1.3.6.2 Projekte

Analog zu den Akteuren, gibt es auch die Möglichkeit Information über Projekte in einem MEDEA Standardfenster an einen Eintrag an zu hängen und umgekehrt heraus zu finden, wo die Information überall vorkommt.



F-1.3.6.3 Archiv

Ähnlich wie die Informationen zu Akteuren und Projekten können in der Datenbank abgespeicherte Dateien, Dokumente des Verzeichnisses und Schlagworte den Einträgen in einem Standard MEDEA Fenster zugeordnet werden.



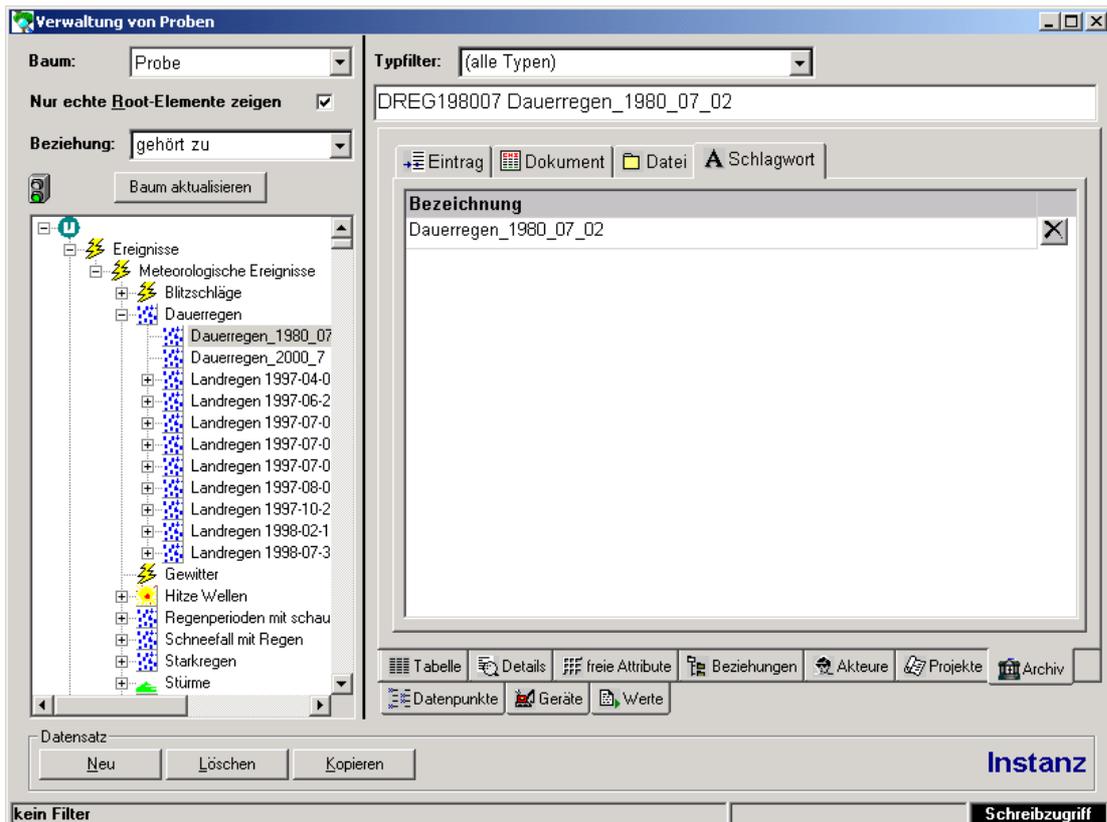
- Datei: Ein Link zu einem, in die Datenbank aufgenommenen File.

F-1.3.6.4 Schlagworte

Schlagwort(e), die entweder automatisch erstellt wurden (siehe

Verwaltung von Fensterfunktionen) oder händisch zugeordnet werden.

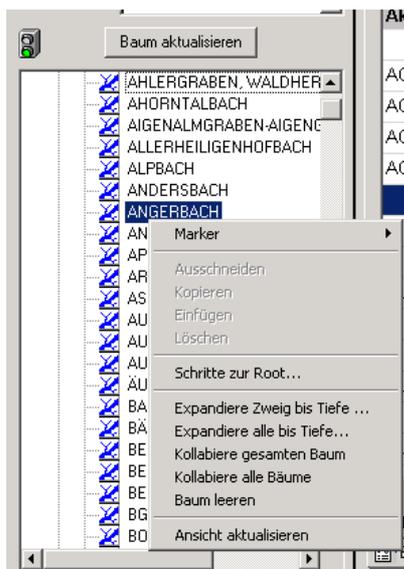
Bei der automatischen Beschlagwortung wird die Kurzbezeichnung jedes neuen Eintrages automatisch ins Schlagwortverzeichnis eingetragen.



F-1.3.7 Rechte-Maustaste Menüs

Der Treeview und die Tabpages haben je ein verschiedenes Rechte-Maustasten Menü. Den Menüpunkt „Ansicht aktualisieren“ haben beide.

F-1.3.7.1 Rechtes Maus Tasten Menü des Treeviews:



Marker: einen Marker im Treeview setzen, zu dem man bei Bedarf wieder zurück kann.

Ausschneiden, Kopieren, Einfügen, Löschen sind vorbereitet, zur Zeit noch nicht realisiert.

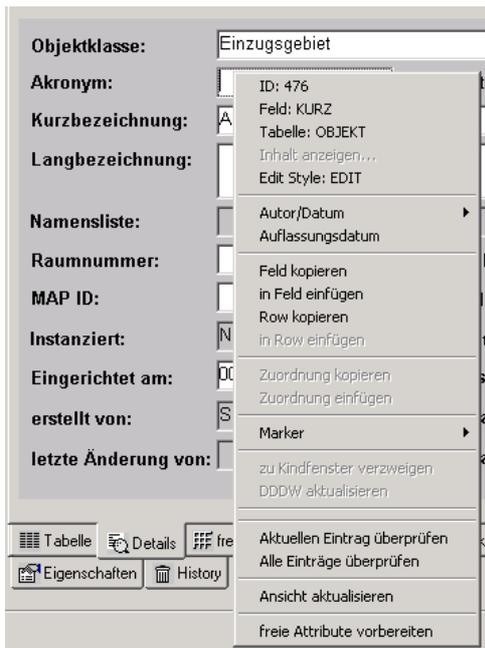
xx Schritte zur Root, bedeutet xx Schritte im Baum nach oben.

Das nächste Paket dient zur Handhabung des Baumes. MEDEA geht davon aus, dass immer nur ein Teil des Baumes interessant ist (analog zum MS-Explorer) und, ist dahingehend optimiert.

Sollte allerdings doch der Bedarf bestehen, größere Baumteile auf einmal zu sehen, gibt es die Menüpunkte „Expandiere Zweig bis Tiefe „ und „Expandiere alle bis Tiefe ... “. Die erste Funktion klappt von dort weg, wo der Cursor steht, alles um die angegebenen Tiefenschritte auf.

Die zweite klappt den gesamten Baum und entsprechend viele Tiefenschritte auf. Diese Funktion sollte man nur anwenden wenn man ausgiebig darin surfen will, da sie doch einige Zeit zur Umsetzung in Anspruch nimmt. „Kollabiere alle Bäume“, dient dazu, sich wieder mehr Übersicht zu schaffen, wenn man sich beim Surfen verirrt hat. „Baum leeren“ ist dann zu empfehlen, wenn man glaubt, dass nichts mehr stimmt.

F-1.3.7.2 Rechtes Maustasten Menü der Tabpages:



ID: der Identifier der aktuellen row

Feld: Bezeichnung des aktuellen Feldes

Tabelle: Aktuelle Tabelle

Edit Style: Darstellungsform des aktuellen Feldes

Autor / Datum: Erstellungsautor und Erstellungsdatum

Auflassungsdatum: Wenn vorhanden, jenes Datum, ab dem nicht mehr instanziiert oder zugeordnet werden darf.

Feld kopieren: Inhalt des aktuellen Feldes ins Clipboard kopieren.

In Feld einfügen: Inhalt aus dem Clipboard ins aktuelle Feld einfügen.

Row kopieren: Gesamte Row (alle Attribute) ins Clipboard kopieren.

In Row einfügen: Aus dem Clipboard in die gesamte Row einfügen.

Zuordnung kopieren: Zuordnung von Parameter (beim Datenpunkt) bzw. von Datenpunkt (beim Prozess) etc kopieren.

Zuordnung einfügen: kopierte Zuordnung einfügen.

Marker: Setzen und aufsuchen von Markern.

Zu Kind verzweigen: der Hierarchie folgen

DDDW aktualisieren: In jedem DDDW, jedem Feld, das auf einen Eintrag in einer anderen Tabelle verweist, ist Kick Down zur anderen Tabelle möglich. (z.B. vom Objekt zur Objektklasse). Macht man dort nun einen neuen Eintrag (kreiert z.B. eine neue Objektklasse), dann sieht man die im DDDW erst nach Aktualisieren.

Aktuellen Eintrag überprüfen: Überprüfen, ob der aktuelle Eintrag unique ist.

Alle Einträge überprüfen: Überprüfen aller Einträge, ob sie unique sind.

F-1.3.8 **Kick Down**

Überall, wo eine foreign key Beziehung zu einem Eintrag einer anderen Tabelle besteht, kann man mit double klick dorthin springen.

Im unten dargestellten Beispiel sieht man den Inhalt der Tabpage „Eigenschaften“ der Objekt Fensterverwaltung. Darin sind die Datenpunkte des aktuellen Objektes, die zugehörigen Parameter und Methoden dargestellt. Setzt man den Focus auf ein Feld, (hier den Datenpunkt „Kartoffel in Flordisdorf Umgebung“) und klickt doppelt, so gelangt man zu jener Fensterverwaltung, die das Feld genauer beschreibt, hier zur Datenpunktverwaltung.

Will man über den Inhalt eines Feldes etwas Genaueres wissen, so muss man nur doppelt klicken und merkt, ob der kick down dort funktioniert. Ist keiner vorgesehen, passiert einfach nichts.

Typfilter: (alle Typen)

FU Floridsdorf Umgebung

Datenpunkt	Parameter	Methodenanw.	Hilfsobjekt	Zweitobjekt
BARLEYg_FU	Gerste allgeme	unknown measur		
WHEATg_FU	Weizen allgeme	unknown measur		
CORN_FU	Mais	unknown measur		
POTEA_FU	Frühkartoffel	unknown measur		
POTL_FU	Spätkartoffel	unknown measur		
SUGAR_FU	Zuckerrübe	unknown measur		
WHEAT_FU	Weizen	unknown measur		
WW_FU	Winter Weizen	unknown measur		
SWH_FU	Weichweizen	unknown measur		
BARLEY_FU	Gerste	unknown measur		
SBARLEY_FU	Sommergerste	unknown measur		

F-1.3.9 History

Typfilter: (alle Typen)

Bach Bach

Änderungsdatum	Änderungsgrund	Erh.	Autor
13.01.2003 13:15:40	langbez	Nein	DIRNBÖCK
24.11.2003 14:59:56	ikon neu	Nein	DIRNBÖCK

1 2 3 4

History...

Instanzen History Eigenschaften
Tabelle Details freie Attribute Beziehungen Akteure Projekte Archiv

Für viele Bereiche von MEDEA gibt es eine History. Wird ein Feld geändert, dann wird der alte Eintrag in die History geschoben und der Eintrag aktualisiert.

Eine Übersicht über diese alten Einträge sieht man auf der Tabpage „History“:

- 1 Datum und Uhrzeit der Änderung
- 2 Änderungsgrund: Wird von der Person, die den Eintrag ändert eingetragen.
- 3 Änderungsautor: Person, die die Änderung durchgeführt hat.
- 4 Swappen: Vertauschen des aktuellen Inhaltes mit der gerade fokussierten History

Details sieht man mittels Doppelclick (Kick down) oder über den Button „History“.

Änderungsgrund (Verwaltung von Objektklassen)

Änderungsgrund: Langbezeichnung

Erheblich: Nein

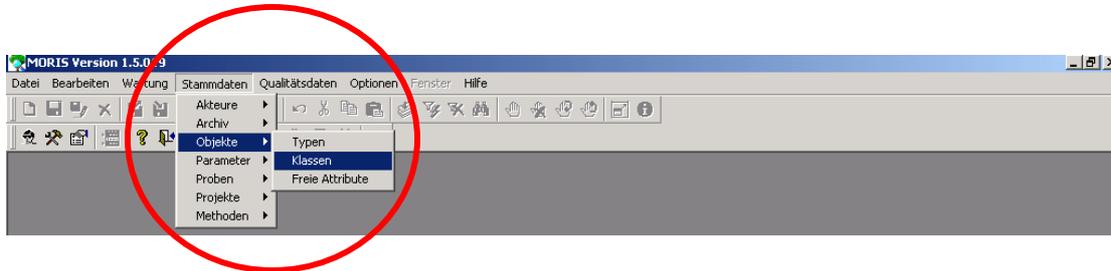
OK Abbrechen Hilfe

Bei Änderungen an einem Eintrag, wird man zur Eingabe des Änderungsgrundes aufgefordert.

F-1.4 Erstellung und Änderung von Klassen (Stammdaten)

Hat man sich die Grundstruktur einmal überlegt, gibt man die notwendigen Typen und Klassen deren Attribute und erlaubte (hierarchische Beziehungen) ein.

Alle Klassenverwaltungen sind über den Menüpunkt „Stammdaten“ des Hauptmenüs zu erreichen:



Je nach dem, welche Klassen man anlegen will, wählt man dann den entsprechenden Untermenüpunkt.

Im jeweiligen Untermenüpunkt hat man dann (mindestens) 3 Auswahlpunkte:

- Typen
- Klassen
- Freie Attribute

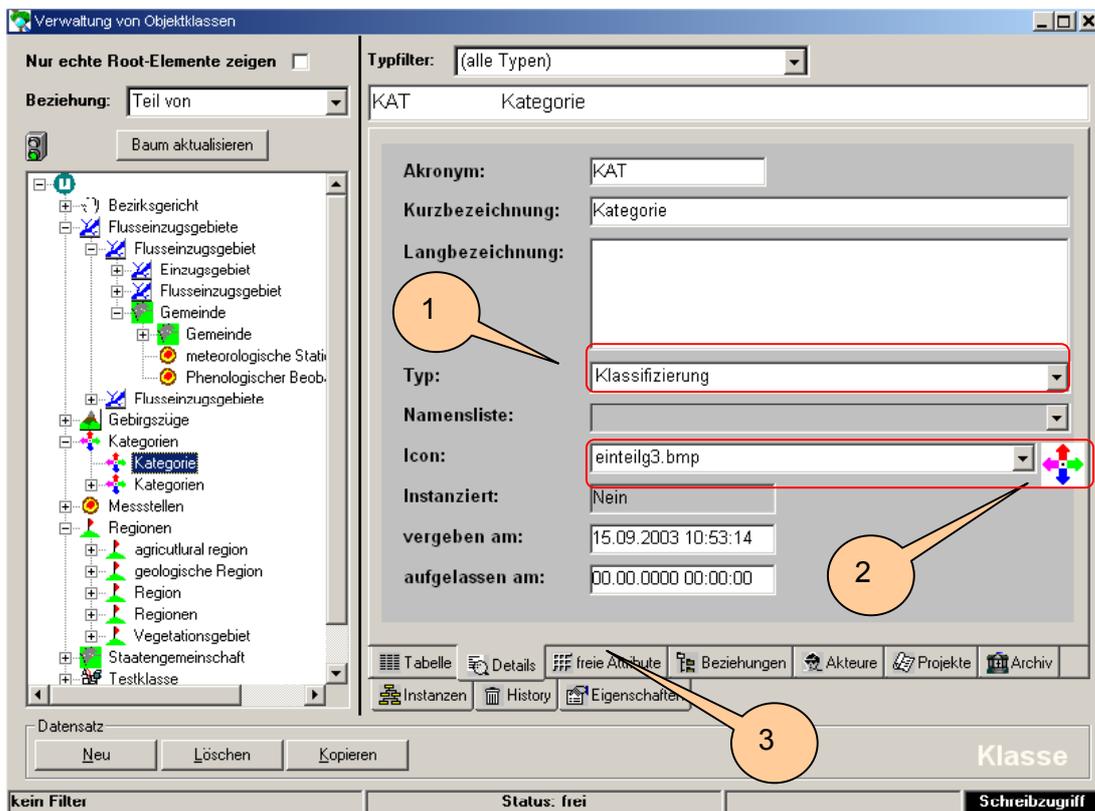
„Typen“ wählt man, wenn man eine Übermenge zu bestimmten Klassen erstellen will. Näheres siehe F-1.4.3 Erstellung von Typen

„Attribute“ wählt man, wenn man unabhängig von den zugehörigen Klassen diese definieren und importieren und exportieren will. Näheres siehe F-1.4.2 Attributverwaltung

Es empfiehlt sich aber, damit erst zu beginnen, wenn man mit der Erstellung und Änderung von Klassen vertraut ist, da sonst die Gefahr besteht, dass man unnötigerweise eine große Menge von nicht mehr benötigten Attributen erstellt.

„Klassen“ wählt man, wenn man Klassen und deren Attribute erstellen will.

Man erhält ein Fenster, welches die Tabelle der existierenden Klassen des gewählten Bereiches zeigt.

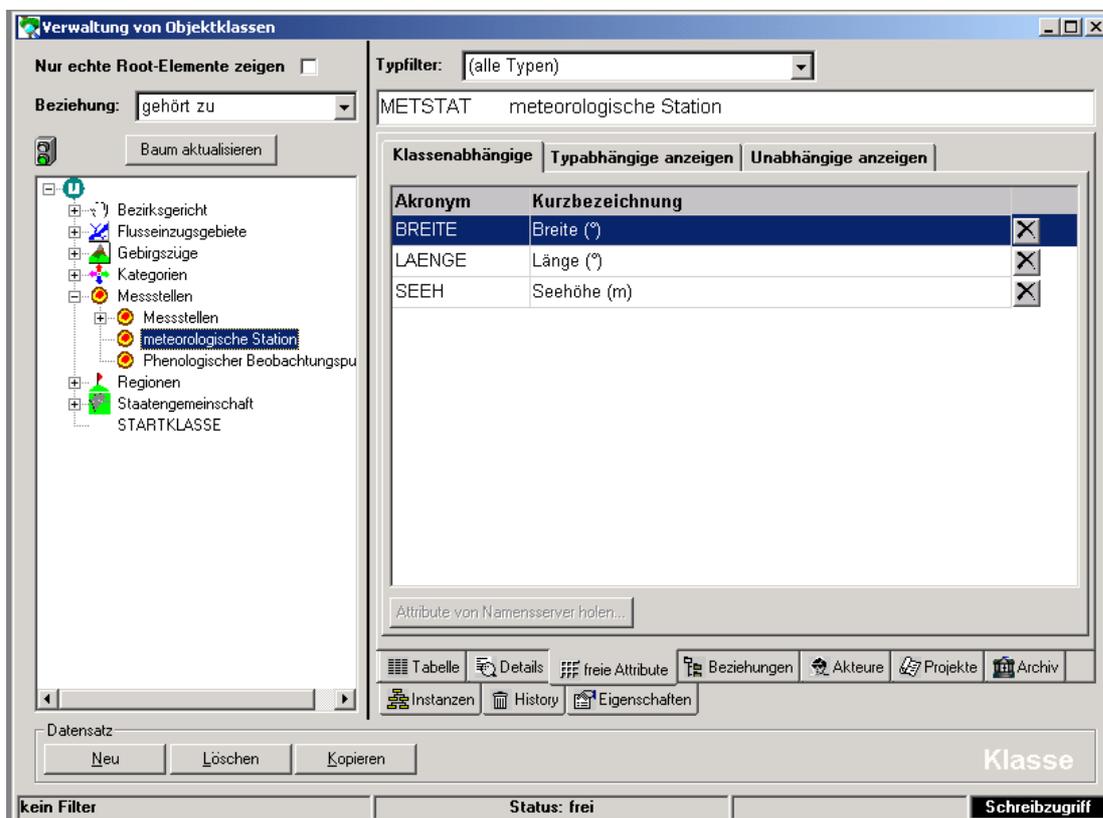


Details siehe F-1.3 Das MEDEA Standard Fenster
 Besonderheiten der Klassenverwaltung sind:

- 1 Angabe des Typs, zu dem die Klasse gehört. Nur User mit guter Übersicht über die bestehenden Klassen sollten neue Typen anlegen, ansonsten ordnet man einfach einen Typ aus der Liste der bestehenden zu.
- 2 Zuordnung eines ICONs aus der Liste aller in die Applikation aufgenommenen Icons. Das zugeordnete Icon wird sowohl im Treeview der Klassen als auch in jenem der Instanzen angezeigt.
 Um das Icon bei der Zuordnung auch zu sehen, muss man mit Doppelklick zur Icon Verwaltung springen.
 Näheres zur Aufnahme neuer Icons in die Datenbank siehe F-1.7.1.3 Iconverwaltung.

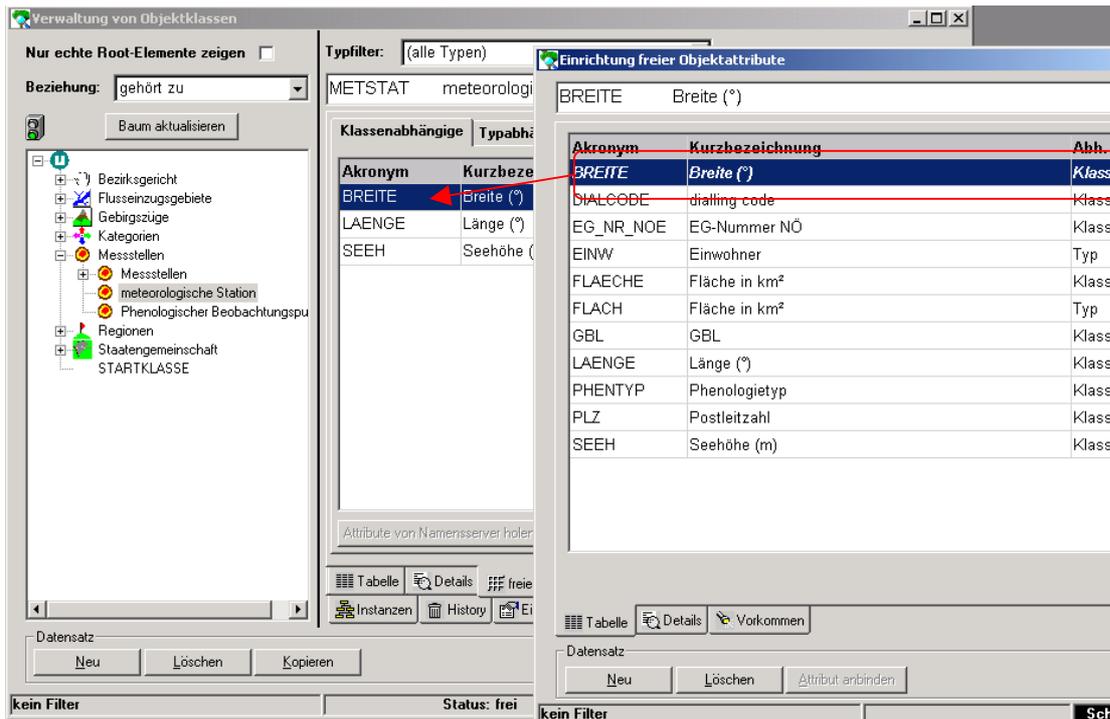
F-1.4.1.1 Attribute der Klasse festlegen

- 3 Auf der Tabpage „freie Attribute“ sieht man, bzw. legt man fest, welche Attribute die aktuelle Klasse hat.



Um neue Attribute zuzuordnen, muss man auf die Tabelle mit den Attributen doppelt klicken. Dadurch öffnet man die Attributverwaltung und ordnet durch drag and drop aus der Liste bestehender Attribute zu.

Ist das gewünschte Attribut nicht in der Liste, kann man es ad hoc in der Attributverwaltung generieren. (Näheres dazu siehe F-1.4.2 Attributverwaltung)

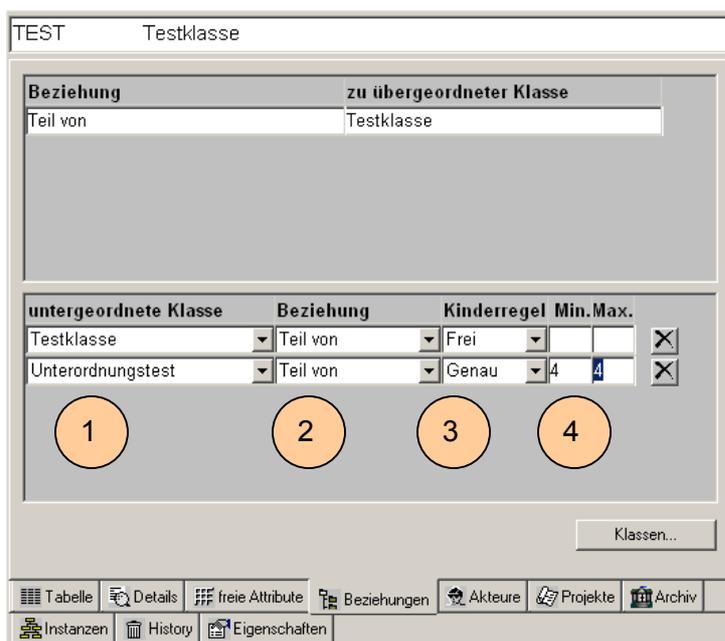


F-1.4.1.2 Erlaubte Beziehungen definieren

Wird eine Klasse definiert, so muss man nicht nur die Attribute der Klasse definieren, sondern auch die Beziehungen zu anderen Klassen. Dabei ist es wichtig, im Auge zu behalten, dass die Instanzen die Beziehungen zu anderen Klassen haben können, aber nicht haben müssen.

Erlaubte Beziehungen werden immer durch Unterordnung definiert. Übergeordnete werden zwar angezeigt, jedoch kann man in MEDEA keine Klasse überordnen.

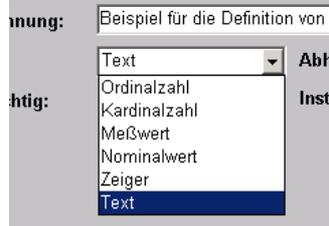
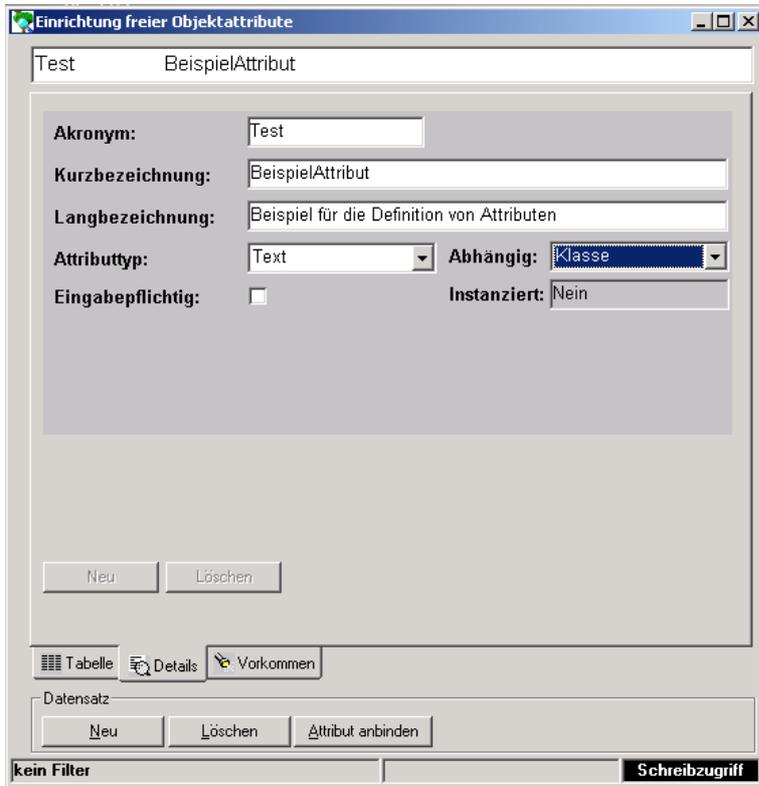
Eine Klasse kann sich selbst untergeordnet werden, was heißt, dass eine Instanz dieser Klasse einer Instanz der gleichen Klasse untergeordnet werden kann. (z.B. eine Region einer Region)



- 1 Die untergeordnete Klasse wird mittels drag and drop aus einem 2. Fenster der Klassenverwaltung zugeordnet. (Öffnen durch Button „Klassen ...“)
- 2 Die Beziehungsart wird durch das drop down datawindow ausgewählt. (Erstellung von Beziehungsarten siehe F-1.7.1.4 Beziehungen (Relationen))
- 3 Die Kinderregel (Kardinalität) wird dann festgelegt, wenn es Einschränkungen gibt. (Hier sollte jedes Element der Klasse Test genau 4 Untergeordnete der Klasse „Unterordnungstest“ haben.
- 4

F-1.4.2 **Attributverwaltung**

Die Attributverwaltung kann sowohl für sich als auch aus der Klassenverwaltung heraus geöffnet werden.



Jedes Attribut hat ein Akronym, eine Kurzbezeichnung und eine Langbezeichnung und ist darin jedem Standardeintrag gleich.

Abhängig kann sein:

- Klasse: klassenabhängig = Attribut für 1 – n Klassen
- Typ: typabhängig = Attribut für alle Klassen einer Type
- Unabhängig: für alle Klassen

Attributtyp kann sein:

- Ordinalzahl: z.B. unser Notensystem 1 – 5
- Kardinalzahl: die natürlichen Zahlen

Messwert: Real Werte

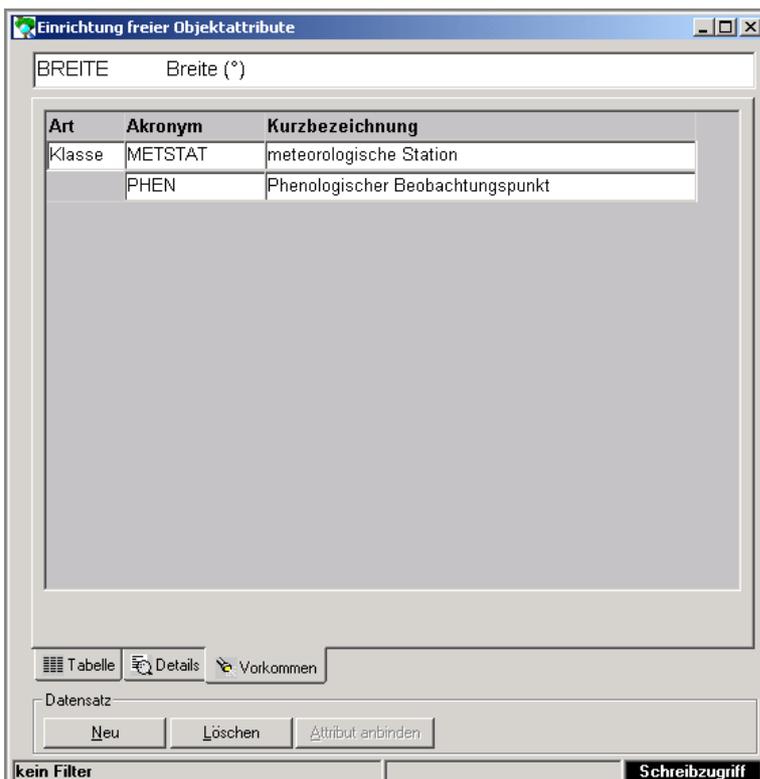
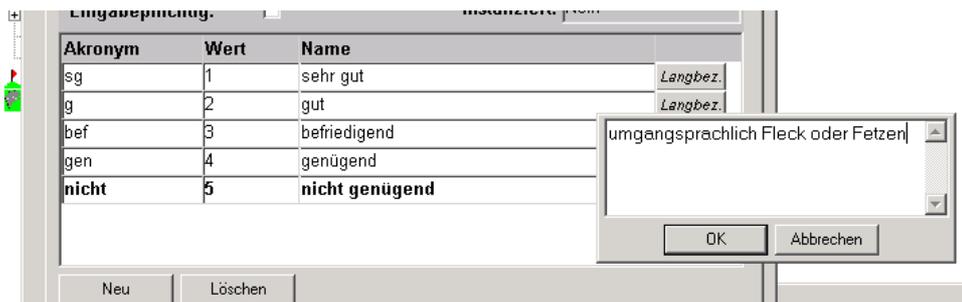
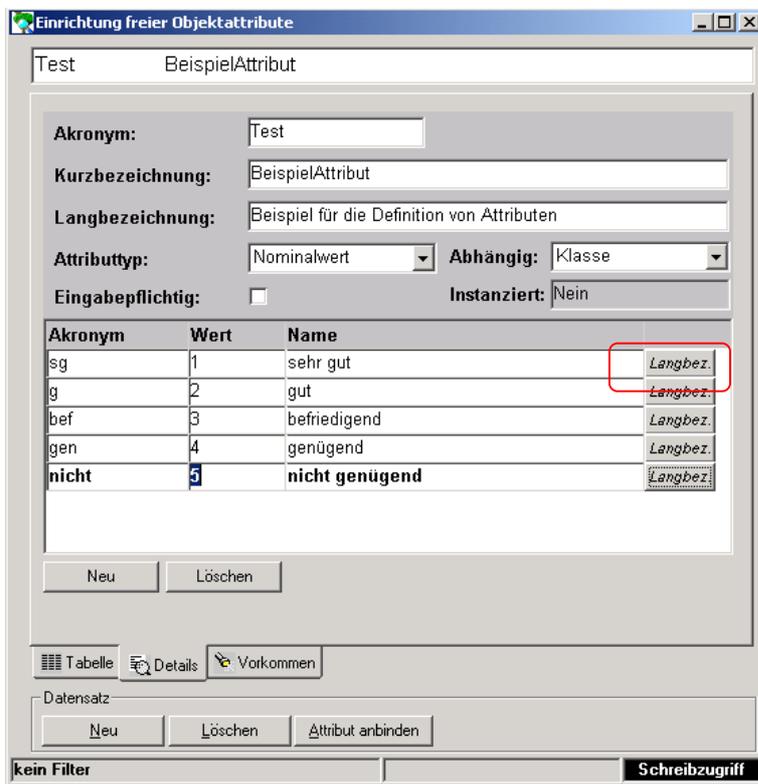
- Nominalzahl: eine Liste von Begriffen. Z.B. Trocken Normal Feucht Nass
- Zeiger: ein Zeiger auf eine Datei.
- Text: frei eingebbarer Text.

Wird der Typ „Ordinalwert“ oder „Nominalwert“ gewählt, dann muss man auch die Werteliste eingeben.

Im Beispiel ist die Werteliste die Liste der Schulnoten.

Über den Button „Langbezeichnung“ kann man auch zu jedem Nominalwert eine Erläuterung eingeben.

In unserem Beispiel wird der Wert „nicht genügend“ näher erläutert

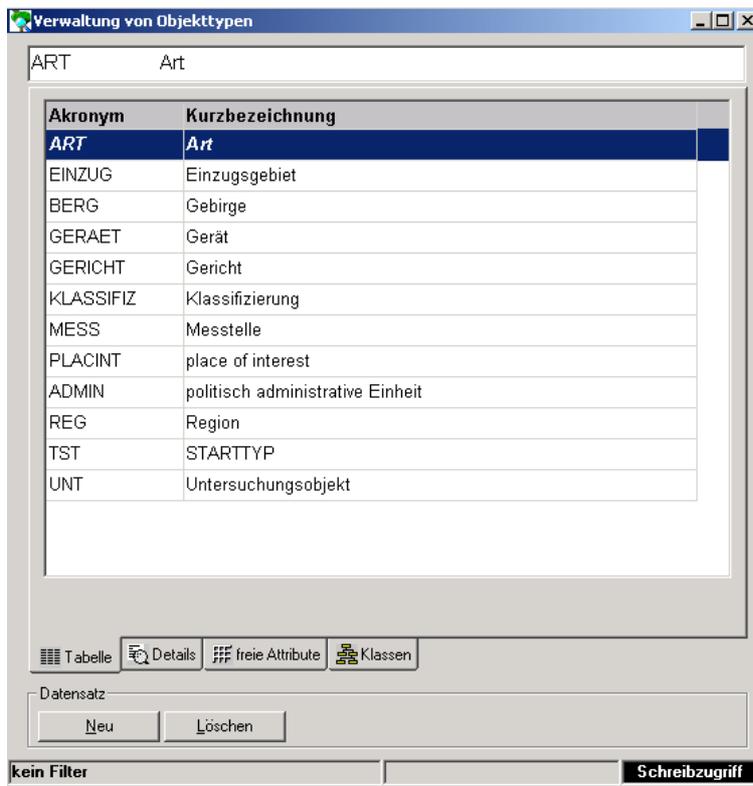


Bei jedem Attribut ist auf der Tabpage „Vorkommen“ nachlesbar, wo das jeweilige Attribut zugeordnet ist.

Im Beispiel ist das Attribut „Breite“ der Klasse „meteorologische Station“ und der Klasse „Phenologischer Beobachtungspunkt“ zugeordnet.

F-1.4.3 Erstellung von Typen

Da in Medea Vererbung noch nicht realisiert ist, gibt es Typen, mit denen mehrere Klassen zusammengefasst werden können.



Die Tabpage „freie Attribute“ zeigt die Attribute der Type, also jene Attribute, die für alle Klassen dieser Type gelten.

Die Tabpage „Klassen“ zeigt alle Klassen dieser Type.

Auf der Tabpage „Details“ sind, wie üblich Akronym, Kurzbezeichnung und Langbezeichnung eintragbar.

F-1.4.4 Definition von Funktionen

Für die angebotenen Informationen „Akteure“ und „Projekte“ können Funktionen definiert werden.



Gemäß des Standard ME-DEA Fensters kann für jede Funktion ein Akronym, eine Kurzbezeichnung und eine Langbezeichnung (Beschreibung) angegeben werden.

Bei der Zuordnung der angebotenen Information zum übergeordneten Eintrag wählt man eine Funktion aus den vorher definierten aus.

(siehe F-1.3.6.1 Akteure)

F-1.4.5 Definition der Datenpunktklassen

Eine Sonderstellung innerhalb der Definition der Klassen bilden die Datenpunktklassen. Sie sind Assoziationsklassen von Parameter und Objektklassen und definieren, was woran gemessen oder beobachtet werden kann oder üblicherweise gemessen oder beobachtet wird. Datenpunktklassen sind daher definierbar und sichtbar unter:

- Tabpage Eigenschaften der Objektklassenverwaltung
Neue Datenpunktklassen werden generiert, indem man aus der Parameterverwaltung Parameter mit drag and drop der jeweiligen Objektklasse zuordnet.
- Tabpage Objektklassen der Parameterverwaltung
Neue Datenpunktklassen werden generiert, indem man aus der Objektklassenverwaltung Objektklassen mit drag and drop dem jeweiligen Parameter zuordnet.

Hinweis:



Über den Toolbarbutton „Multi Line Selection“ kann man in beiden Listen (Objektklassen und Parameter) mehrere Einträge auswählen und dadurch das $n \times m$ fache Kreuzprodukt an Datenpunktklassen schaffen.

Verwaltung von Objektklassen

Nur echte Root-Elemente zeigen

Beziehung: gehört zu

Baum aktualisieren

Typfilter: (alle Typen)

METSTAT meteorologische Station

Datenpunktkl.	Parameter	Methodenanw.	Hilfsobjektkl.	Zweitobj.kl.
AIRTEMP_METS	Lufttemperatur	Unknown		X
AIRTEMPMEAS	gemessene Luft	unknown measure		X
tmax_METSTAT	Tagesmaximum	unknown Calculati		X
TMIND_METSTA	Tagesminimum	unknown Calculati		X
T_METSTAT	t	unknown Calculati		X
T14_METSTAT	T14	unknown Calculati		X
T19_METSTAT	T19	unknown Calculati		X
T7_METSTAT	T7	unknown Calculati		X
tabsmax_METST	tabsmax	unknown Calculati		X
FREEZMON_ME	Frosttage pro Mo	Unknown		X
PRECIP_METST	Niederschlag	unknown meteorol		X

Mehrfachauswahl

Datenpunktklassen... Parameter...

Instanzen History Eigenschaften

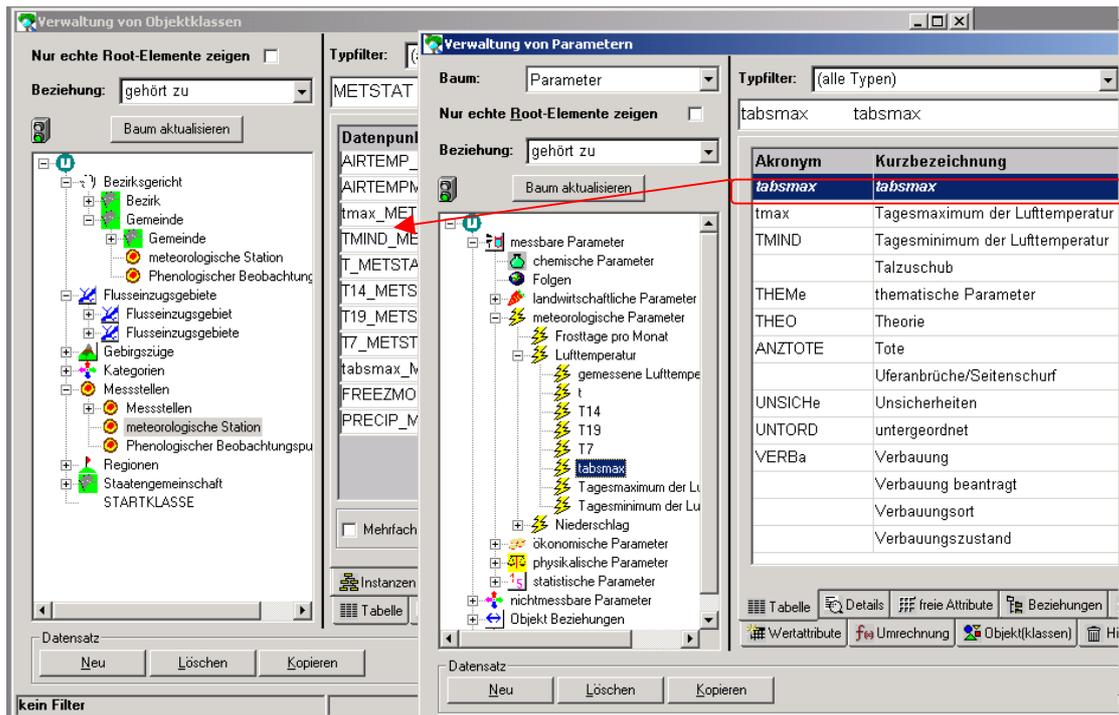
Tabelle Details freie Attribute Beziehungen Akteure Projekte Archiv

Datensatz

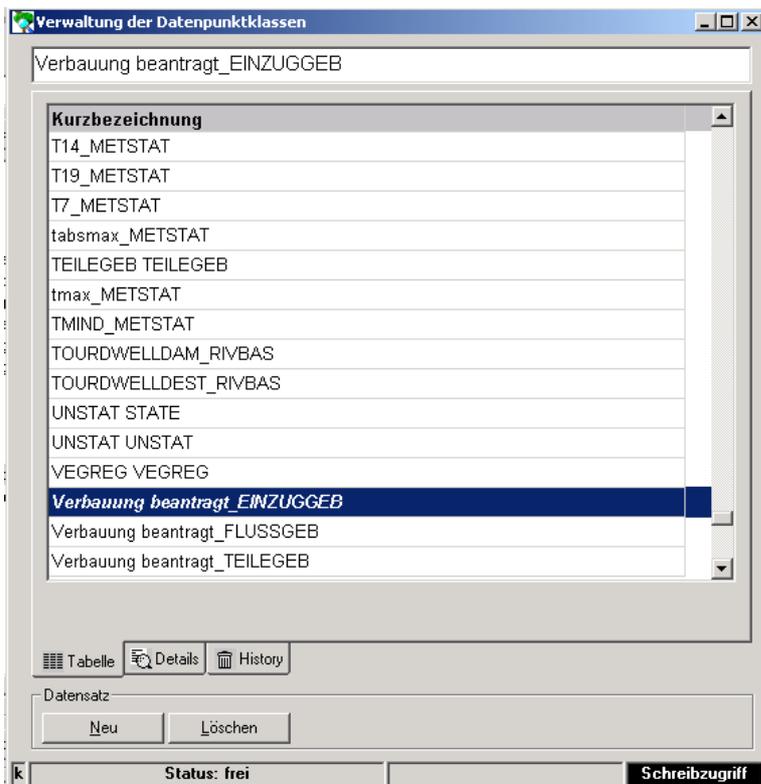
Neu Löschen Kopieren

Klasse

kein Filter Status: frei Schreibzugriff



Um Details zu Datenpunktklassen ein zu geben bzw. ab zu fragen, wählt man auf der Tabpage die jeweilige Klasse an und springt mit double click zu den Details.



Standardgemäß gibt es eine Liste von Datenpunkten und der Focus steht nach dem Kick Down auf dem aktuellen Datenpunkt der Objektklassenverwaltung bzw. der Parameterverwaltung.

Verwaltung der Datenpunktklassen

Verbauung beantragt_EINZUGGEB

Kurzbezeichnung: Verbauung beantragt_EINZUGGEB

Objektklasse: Einzugsgebiet

Zweitobjektklasse:

Hilfsobjektklasse:

Parameter: Verbauung beantragt

Kinderregel: Instanziert:

Minimum: Maximum:

vergeben am: 00.00.0000 00:00:00 **aufgelassen:** 00.00.0000 00:00:00

erstellt von: SCHENTZ **am:** 28.02.2004 10:20:34

letzte Änderung von: **am:** 00.00.0000 00:00:00

kontrolliert von: **am:** 00.00.0000 00:00:00

Tabelle Details History

Datensatz

Neu Löschen

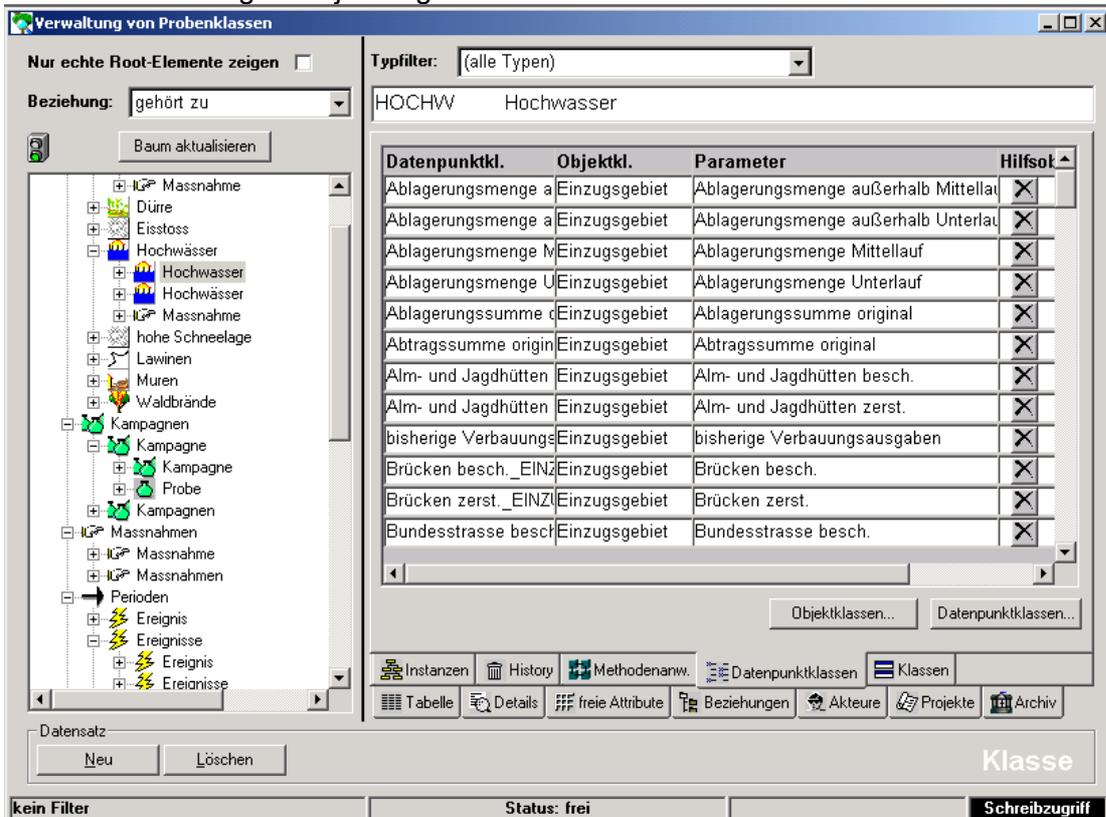
Status: frei Schreibzugriff

In der Tabpage Detail sind die Felder „vergeben am, aufgelassen am“ von besonderer Bedeutung.

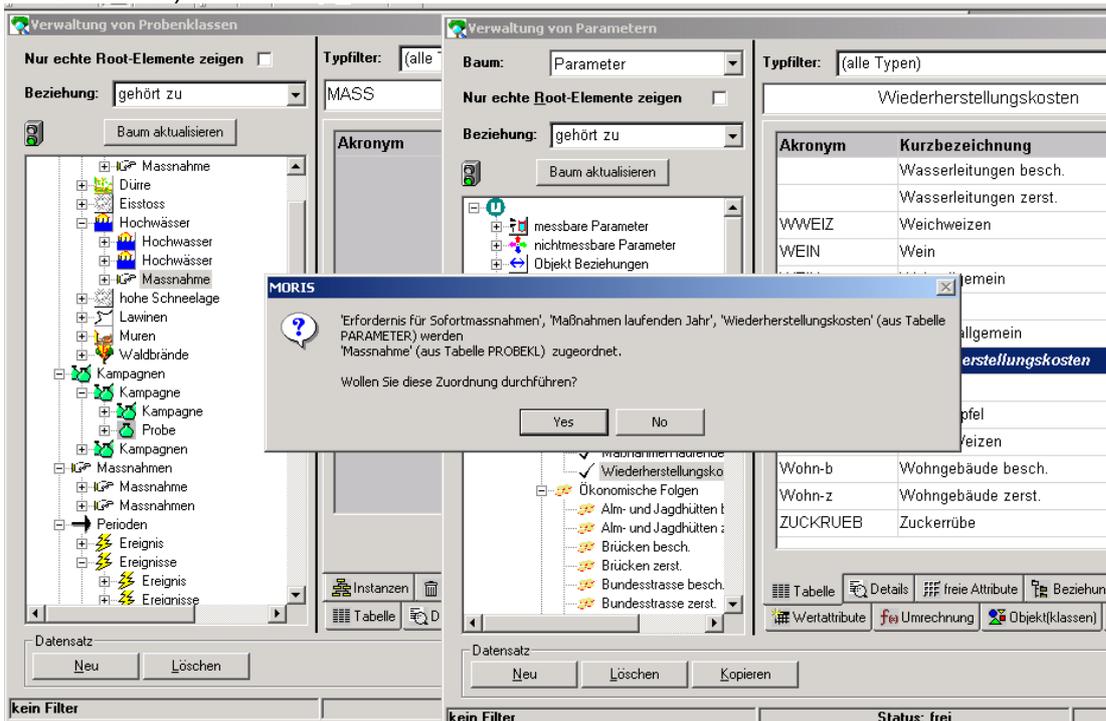
Datenpunktklassen können zwar im Lesemodus durchaus noch aktuell sein, dürfen aber z.B. nicht mehr instanziiert werden. (Früher wurde der Parameter an den Objektklassen beobachtet, heute ist das obsolet). Wenn das der Fall ist, ist ein Datum im Feld „aufgelassen am“ ein zu tragen.

F-1.4.6 Spezielles bei der Definition von Prozessklassen

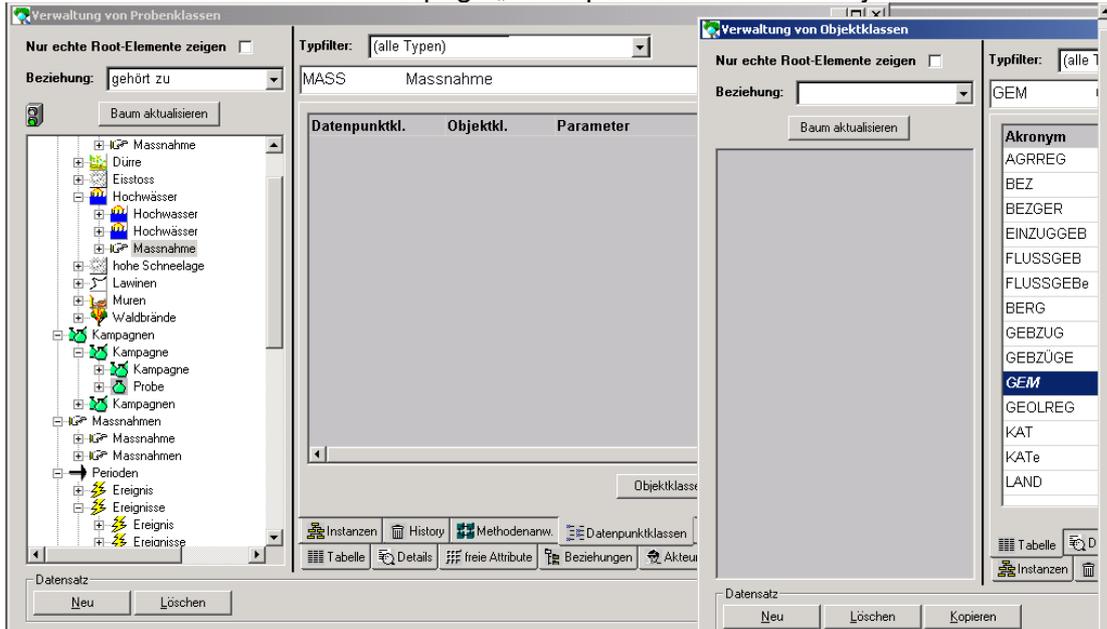
Prozesse sind relativ willkürliche Zusammenfassungen von Werten, Parametern und Objekten. Dementsprechend muss bei der Definition auch festgelegt werden, welche speziellen Zusammenfassung beim jeweiligen Prozess erlaubt sind.



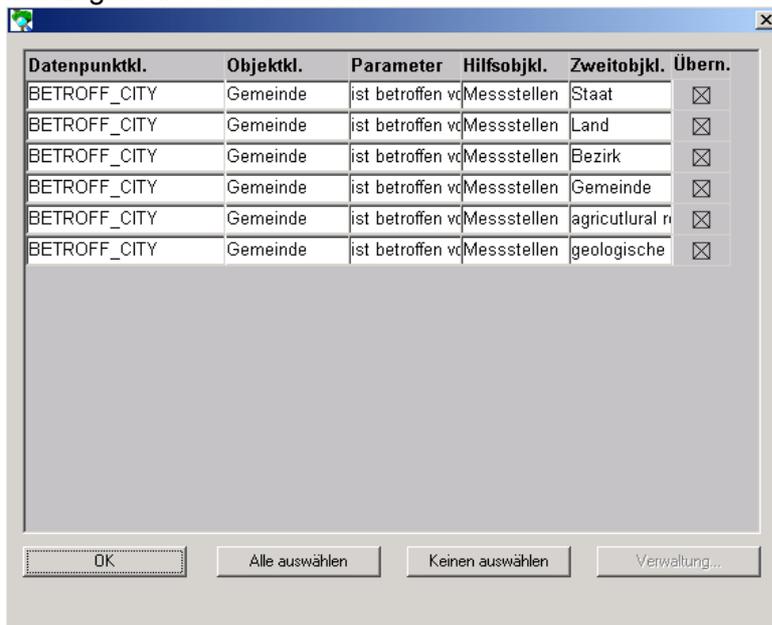
In der Tabpage „Datenpunktklassen“ wird definiert, welche Datenpunktklassen beim jeweiligen Prozess erlaubt sind. Zunächst ordnet man auf der Tabpage „Methoden“ die erlaubten Parameter zu: (Multiselektion ist erlaubt)



Sodann ordnet man auf der Tabpage „Datenpunktklassen“ die Objektklassen zu.



Da auf diese Weise unter Umständen sehr viele Datenpunktklassen zugeordnet werden können, erscheint zuerst eine Auswahlseite, in der man abermals überprüfen kann, was wirklich zugeordnet werden soll.



F-1.4.7 Definition von Dateitypen, Ablagetypen und Ablageorten

F-1.4.7.1 Definition von Dateitypen

Alle Dateien, zu den Bearbeitungsprogrammen existieren, können in Medea aufgenommen werden.

Es ist wichtig, dass man sich klar ist, dass die Bearbeitungsprogramme auf jedem Client existieren und nur Dateien jener Software Version abgelegt werden, die mindestens überall vorhanden ist. (Wenn z.B. Word 97 die älteste Word Version auf den Clients ist, dann dürfen nur Word 97 kompatible Dokumente abgelegt werden.)

Die Programme sollten auf allen Clients gleich auf zu rufen sein.

Nur im äußersten Fall sollte ein Pfad zum Programm angegeben sein.

(Dieser Pfad muss dann auf allen Clients derselbe sein, also z.B. eine gemeinsame Ablage auf einem zentralen Server)

Das Icon, welches man auswählt wird im Baum der Dateiablage angezeigt.

F-1.4.7.2 Verwaltung von Ablagetypen:

In MEDEA kann auf Dokumente in Ablagen (Ordern, Bibliotheken, ...) verwiesen werden.

Diese Ablagen werden in Gruppen gleichen Ablagetyps unterteilt.

Die Ablagetypen haben über die Ordnung hinaus keine Relevanz.

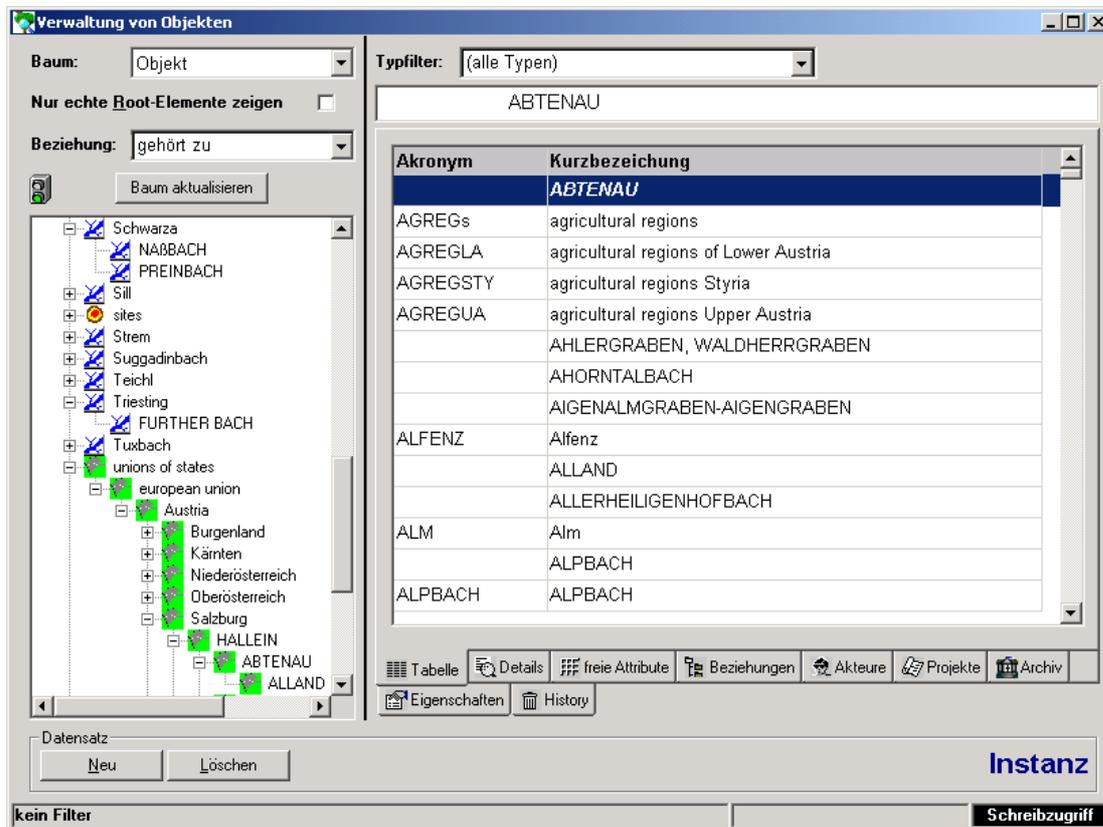
F-1.4.7.3 Definition von Ablageorten

Die Ablageorte (Bibliotheken, Archive, ...) auf die man bei Dokumenten verweisen will, müssen vorher definiert werden.

So empfiehlt es sich bei gemeinsamen Projekten, die Ablagen der Projektteilnehmer zu referenzieren, damit man darauf verweisen kann, wer im Besitz welchen Dokumentes ist.

F-1.5 Erstellen und Ändern von Instanzen (Bewegungsdaten)

Alle Bewegungsdaten werden im Standard MEDEA Fenster verwaltet (siehe F-1.3 Das ME-DEA Standard Fenster)

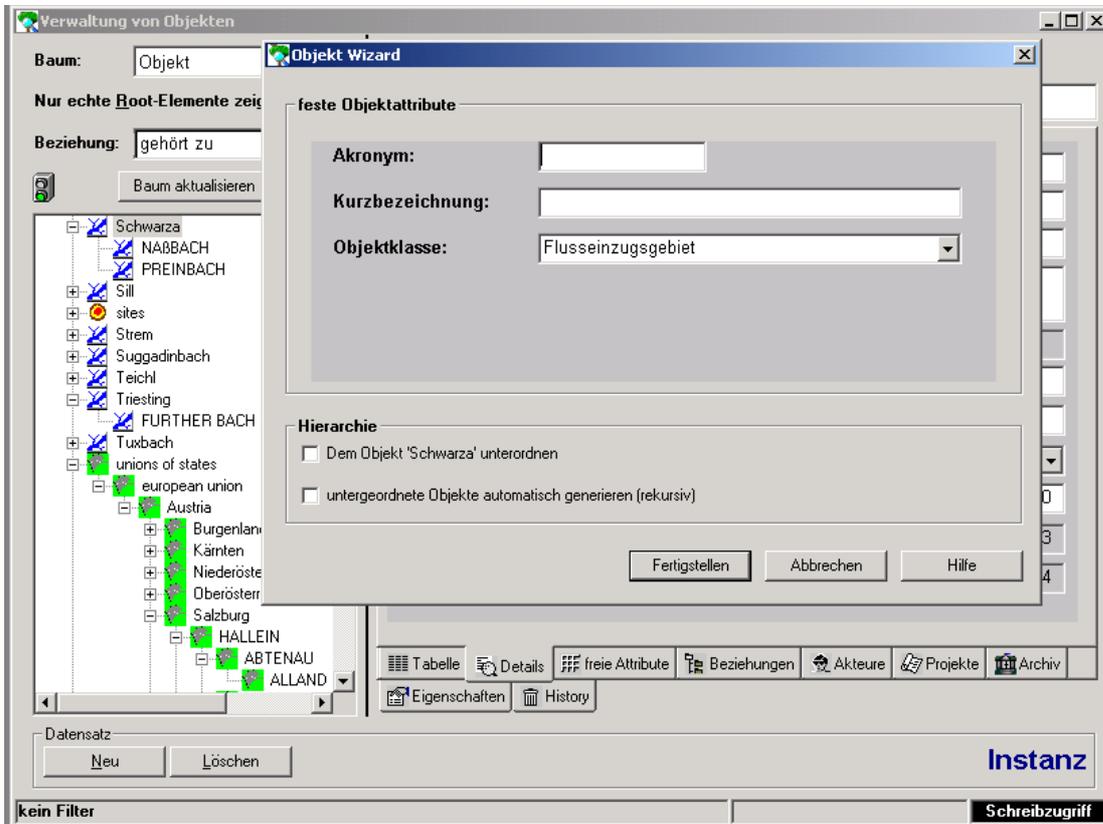


Folgende allgemeine Funktionen stehen zur Verfügung

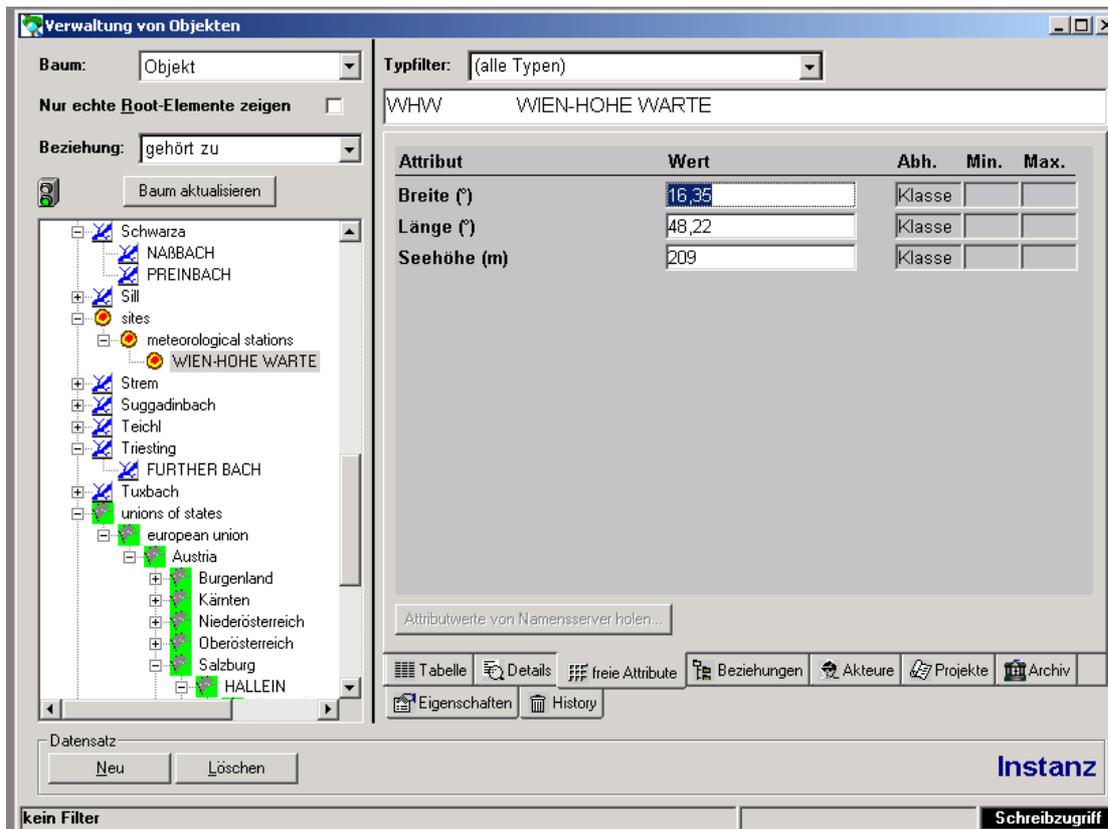
- Filtern, Suchen, Sortieren (siehe F-1.3.3 Sortieren, Filtern und Suchen)
- Drucken, Speichern als, EXCEL, SPSS(siehe F-1.3.4 Drucken / EXCEL / SPSS / Report/ speichern als)
- Importieren und Exportieren (siehe F-1.3.5 Export / Import)
- Angebundene Informationen (siehe F-1.3.6 Angebundene Informationen)

F-1.5.1 Händisch instanzieren

Bei der Eingabe von Instanzen wird man von einem Instanzierungswizzard unterstützt, mit dessen Hilfe man die richtige Klasse auswählen kann und eine Instanz auch gleich dem richtigen Übergeordneten unterordnen kann.



F-1.5.2 freie Attribute ausfüllen:

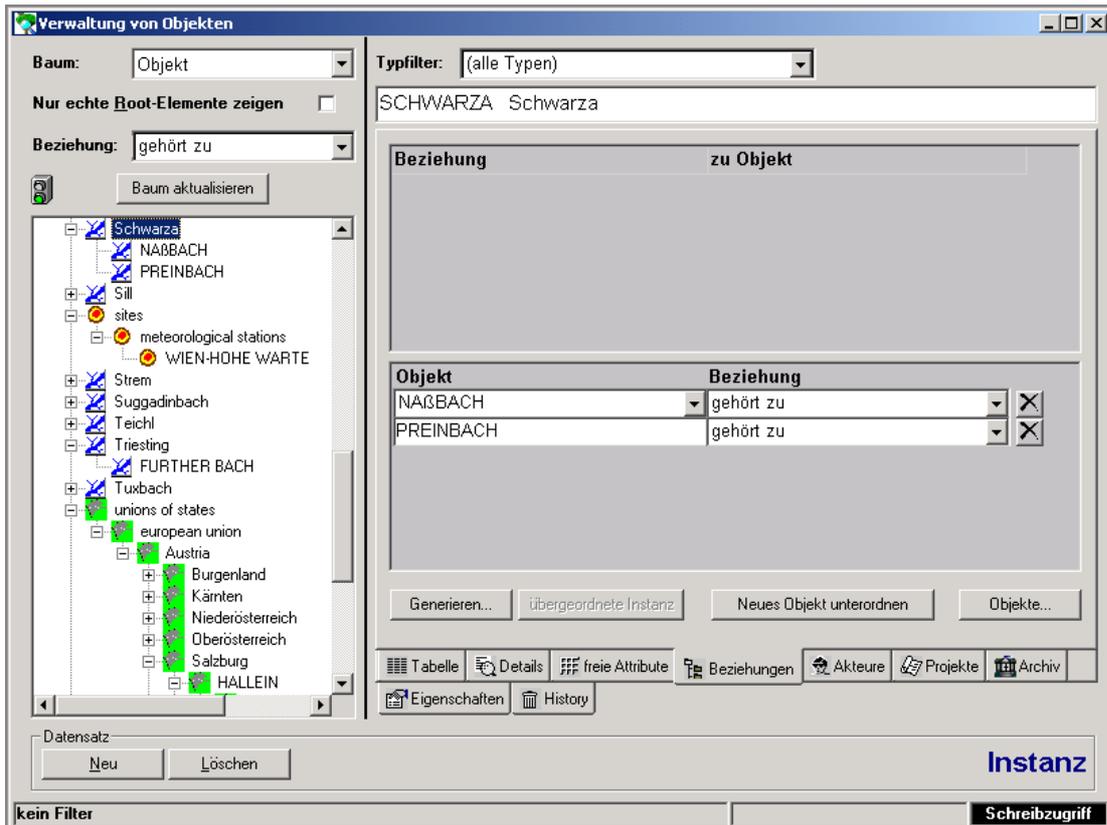


Die bei den Klassen definierten Freien Attribute (siehe F-1.4.2 Attributverwaltung) können nun auf der Tabpage „freie Attribute“ mit Werten versehen werden.

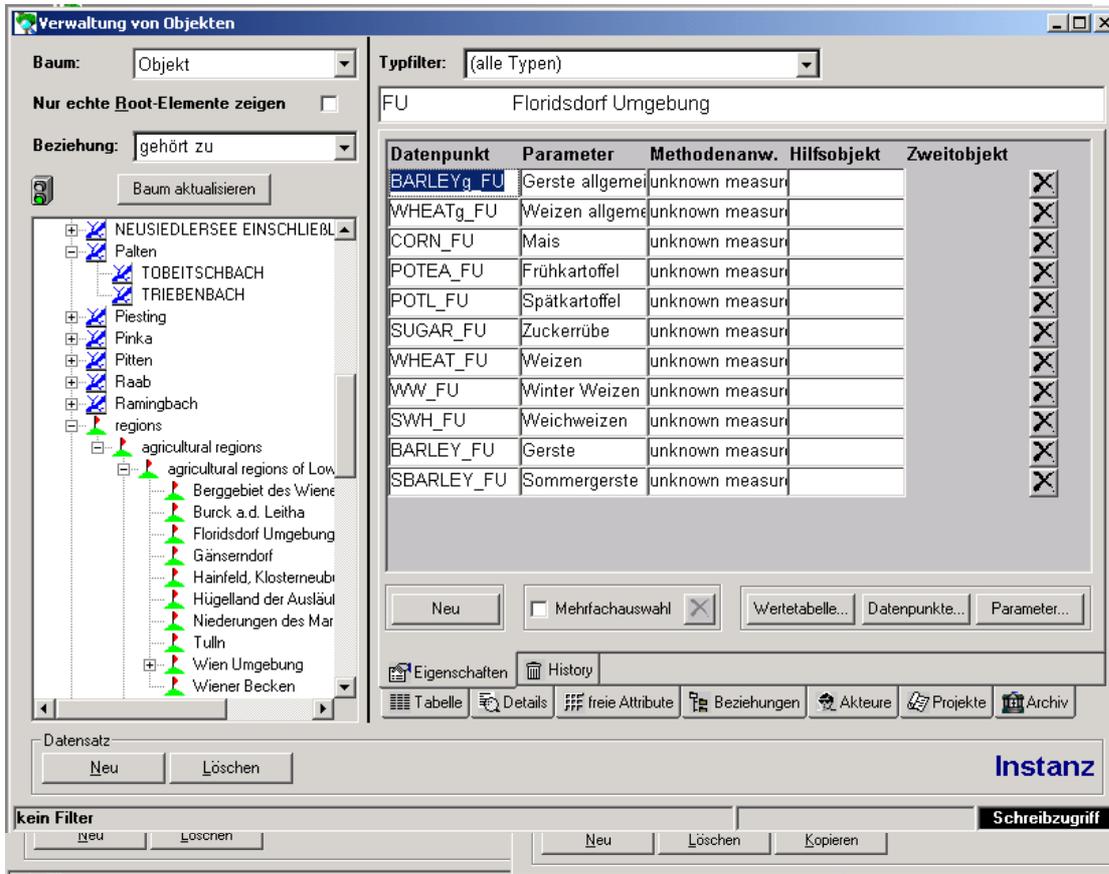
F-1.5.3 Beziehungen händisch herstellen

Die Beziehungen der Instanzen werden durch Unterordnung auf der Tabpage „Beziehungen“ erstellt.

Dazu kann man entweder den Button „Neues Objekt unterordnen“ drücken und dann bereits aus den Instanzen der erlaubten Klasse auswählen, oder mittels drag and drop aus einer 2. Instanzenverwaltung zuordnen.



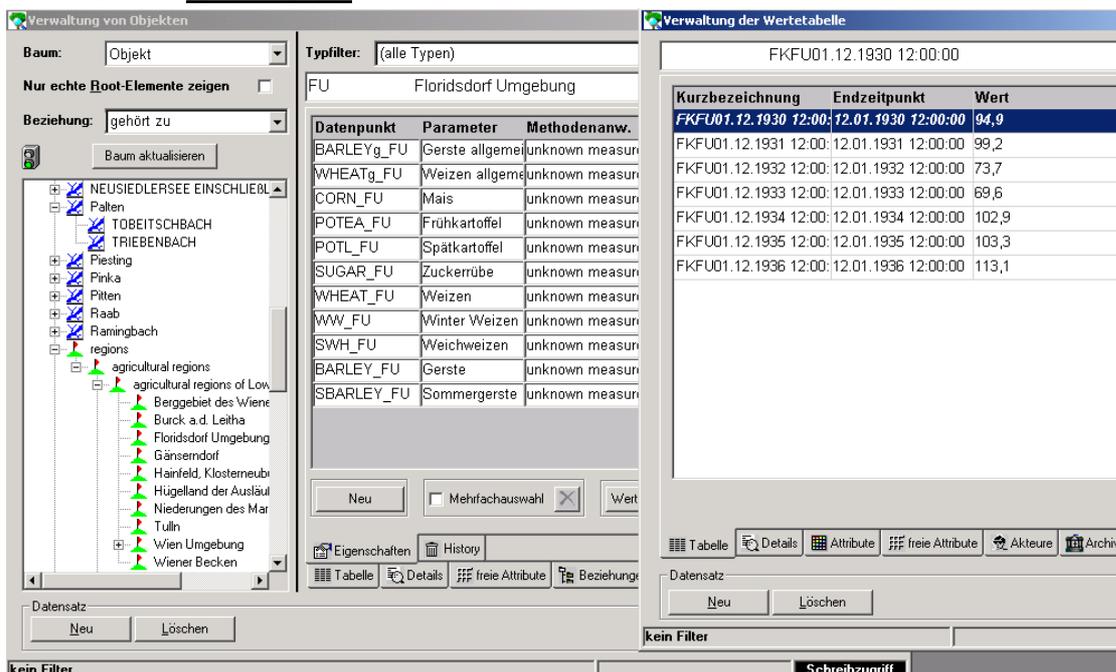
F-1.5.4 Besonderheiten bei Datenpunkten



Datenpunkte kann man entweder dadurch kreieren, dass man Parameter bei den Objekten zuordnet, oder dass man Objekte bei den Parametern zuordnet.

In beiden Fällen kann auf beiden Seiten Multiselektion stattfinden.

F-1.5.4.2 Wertetabelle



Setzt man den Focus auf einen bestimmten Datenpunkt, dann kann man über den Button „Wertetabelle“ die Zeitreihe von Werten zu diesem Datenpunkt sichten.

Zu jedem Wert gibt es gemäß des MEDEA Standardfensters, Details.

The screenshot shows a window titled 'Verwaltung der Wertetabelle' with a sub-header 'ZRAGREGSTY1.12.1923 12:00:00'. It has two tabs: 'Details 1' and 'Details 2'. The 'Details 1' tab is active and contains the following fields:

- Kurzbezeichnung:** ZRAGREGSTY1.12.1923 12:00:00
- Datenpunkt:** SUGAR_AGREGSTY
- Anfangszeitpunkt:** 12.01.1923 12:00:00
- Endzeitpkt.:** 12.01.1923 12:00:00
- Wert:** 86,6
- Einheit:** dt/ha
- Kontrollstufe:** kontrolliert
- Probe:** 195
- Sonderwert:** (empty)
- Instanziert:** Nein
- erstellt von:** SCHENTZ
- am:** 01.11.2003 17:40:54
- letzte Änderung von:** (empty)
- am:** 00.00.0000 00:00:00

At the bottom, there are buttons for 'Tabelle', 'Details', 'Attribute', 'freie Attribute', 'Akteure', 'Archiv', and 'Auswertungen'. Below these are 'Datensatz' buttons: 'Neu' and 'Löschen'. At the very bottom, it says 'kein Filter' and 'Schreibzugriff'.

Im Vordergrund stehen der Messwert bzw. das Beobachtungsergebnis, der Beginn der Messung bzw. Beobachtung, das Ende derselben, die Dimension und die Kontrollstufe. Die Dimension wird vom Datenpunkt geerbt und kann beim einzelnen Messwert nicht mehr eingegeben werden.

Die Details zu einem Wert werden auch nicht immer interessieren, sondern wahrscheinlich hauptsächlich bei einem Drill Into (siehe F-1.8.5 Zeitreihendarstellung und drill into) näher betrachtet werden.

The screenshot shows the 'Details 2' tab of the 'Verwaltung der Wertetabelle' window. It contains the following fields:

- Skalierung:** Messung
- Dimension:** dt/ha
- Defaultiert:** Nein
- Bereich Min:** 0,1
- Bereich Max:** 300
- Auflösung:** 0,05
- Bestgr. unten:** 1
- Bestgr. oben:** 500
- Nachweisgrenze:** 0,01
- Erfassungsgrenze:** 0,02
- Vertrauensber.:** 0,1
- Vb. Irrtumswahr.:** 400
- Sonderattributm.:** (empty)
- Exp. Qualität:** (empty)
- Exp. Wertigkeit:** (empty)

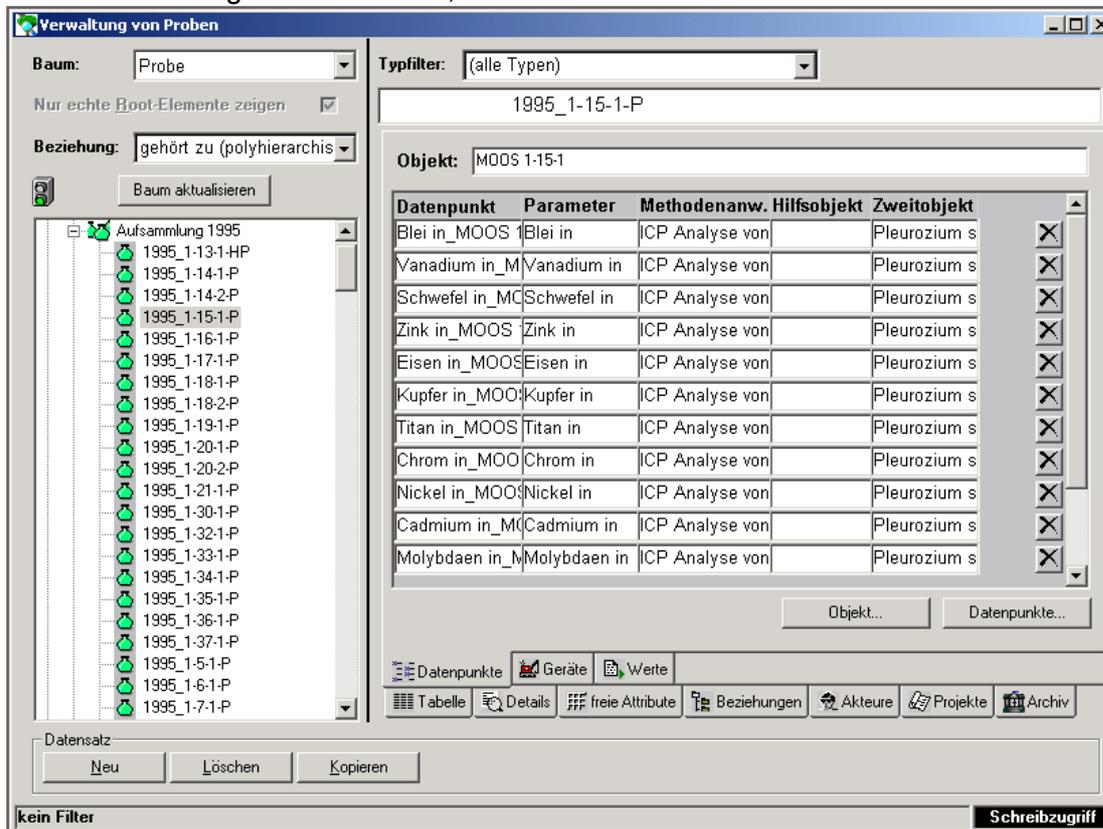
Alle Unter Details2 gezeigten primären Metadaten sind im allgemeinen mit dem Parameter bzw. mit dem Datenpunkt definiert. Nur in Ausnahmefällen werden sie beim Einzelwert separat definiert, was mit dem Flag, „defaultiert NEIN“ vermerkt ist.

Von dieser Möglichkeit sollte nur Gebrauch gemacht werden, wenn die Einzelbeobachtungen und Einzelmessungen wirklich sehr individuell sind.

(Beispiel Einzelbeobachtungen in großen Zeitabständen mit jeweils neuer Genauigkeit)

F-1.5.5 Besonderheiten bei Prozessen

Analog zu den Prozessklassen (siehe F-1.4.6 Spezielles bei der Definition von Prozessklassen) müssen bei Prozessen die Datenpunkte zugeordnet werden. Selbstverständlich können nur solche zugeordnet werden, wo dies auf Klassenebene definiert ist.



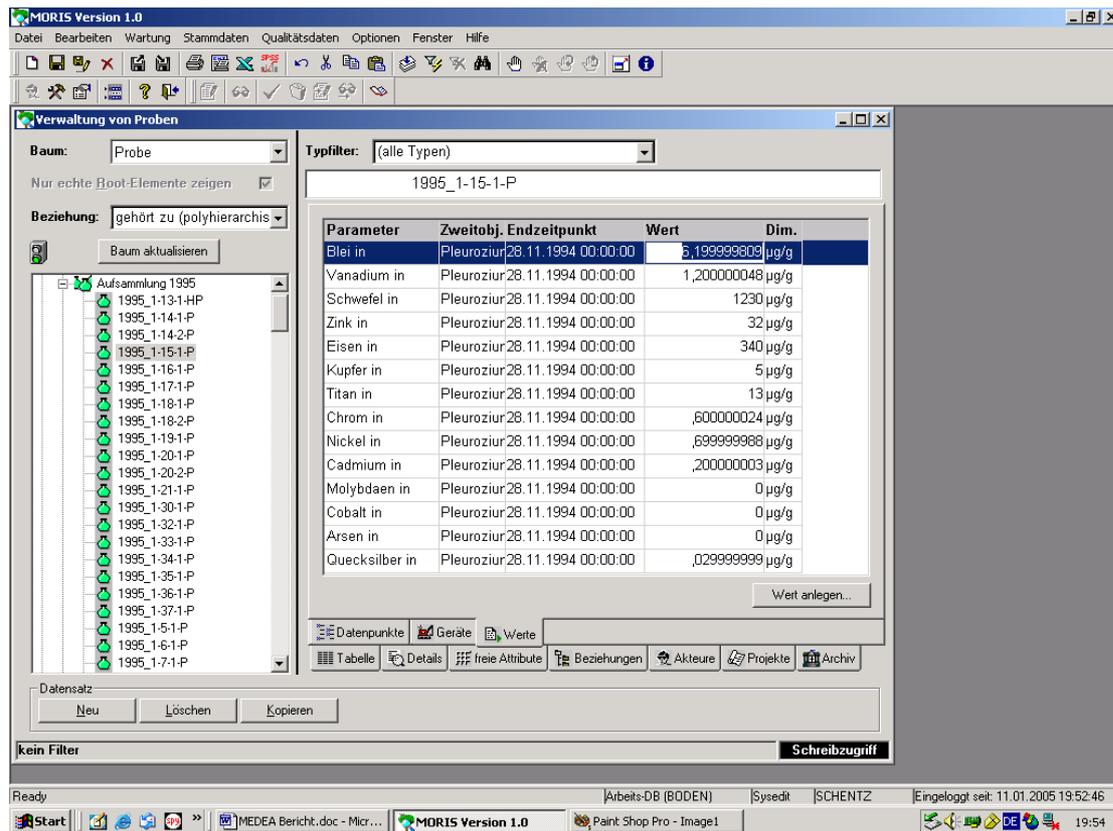
Dabei wird davon ausgegangen, dass die Parameter alle jene sind, die den Prozessklassen zugeordnet wurden und nur die Objekte frei zuordenbar sind. Was passiert, was gemessen wird, was beobachtet wird ist für die Ereignisklassen festgelegt (z.B. sind die meteorologischen Parameter eines Extremereignisses festgelegt). Wo es passiert, wo gemessen wird, wo beobachtet wird, ist bei jedem Individualereignis anders.

Ordnet man daher Objekte zu, steht fest, welche Datenpunkte damit verbunden sind.

Daher gilt auch beim Import:

Von einem Ereignis ist zu importieren, welcher Klasse es angehört, damit auch die dort definierten Attribute, mit welchen Objekten es zu verknüpfen ist (wo es stattfindet, wo beobachtet wird, wo gemessen wird) und die Ergebnisse der Beobachtung und Messung (Werte). Die Parameter stehen durch die Klassendefinition fest.

Sind die zugehörigen Datenpunkte beim Import noch nicht geschaffen, so werden sie generiert. Dies erspart die Notwendigkeit, zuerst die Datenpunkte zu importieren und dann die Prozesse (Ereignisse).

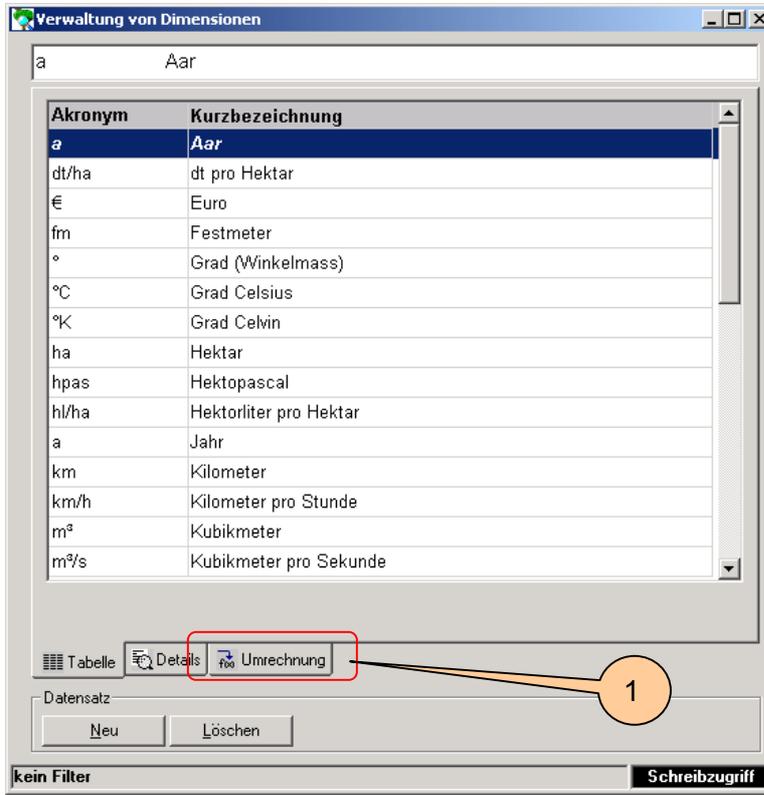


Auf der Tabpage „Werte“ sind die gemessenen und beobachteten Ergebnisse zu sehen, seien dies nun die Messwerte zu einer Probe oder die bei einem meteorologischen Extremereignis erfassten Messwerte oder jene von geomorphologischen Folgen.

Will man Details zu den Werten sichten oder bearbeiten muss man mittels Kick down (Doppelklick) zur Werteverwaltung verzweigen. (siehe F-1.5.4.2 Wertetabelle)

F-1.6 Erstellen von Basisdaten (Dimensionen, Skalierungen)

F-1.6.1.1 Dimensionen und Umrechnungen



MEDEA erlaubt die dynamische Definition der benötigten Dimensionen.

Ein Basisset ist bereits vorhanden und kann je nach Bedarf erweitert werden.

1 Zu jeder Dimension kann man Umrechnungen zu anderen in MEDEA abgelegten Dimensionen angeben:

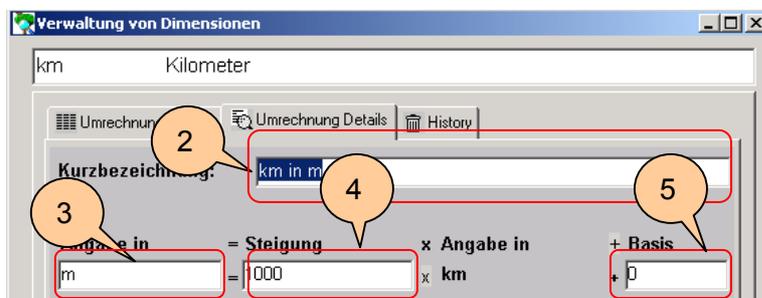
2 Die Umrechnung hat eine Bezeichnung zur Identifizierung.

3 Als erstes muss die Zieldimension ausgewählt werden, d.h. die Dimension, in die umgerechnet werden soll.

4 Die Formel gibt an, wie eine Angabe in der Ursprungsdimension in eine Angabe in der Zieldimension um zu rechnen ist. (Hier: Angabe in m = Angabe in km x 1000)

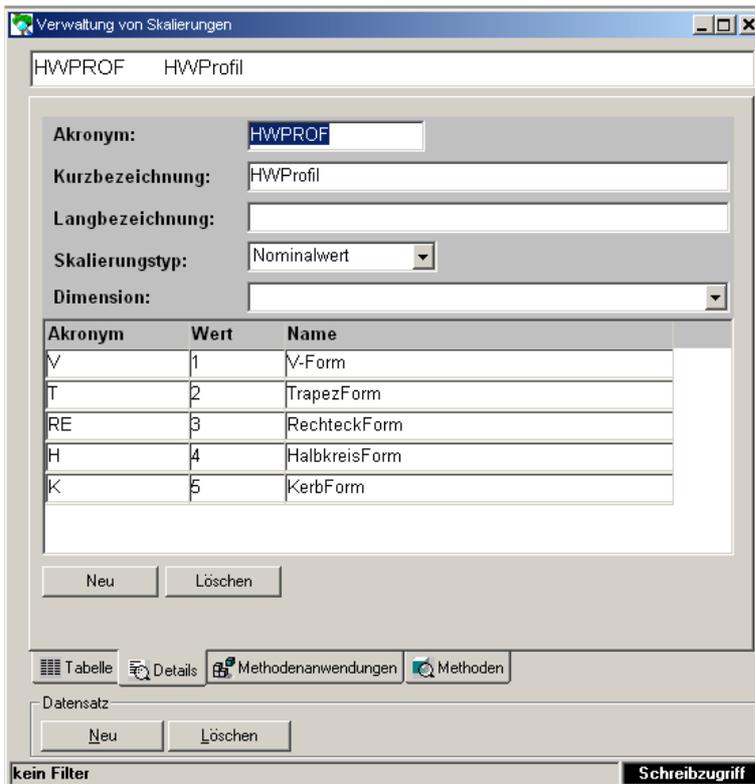
Die Formel kann in der Form $kx + d$ angegeben werden.

5 Die Basis wird klassischerweise z.B. bei der Umrechnung von °C in °F benötigt.



Alle Dimensionen, für die Umrechnungen existieren können als Zieldimension für eine Ausgabe (Export, Zeitreihe, ...) verwendet werden.

F-1.6.1.2 Skalierungen



Die Skalierung legt analog zur Definition von Attributtypen (siehe F-1.4.2 Attributverwaltung) fest, welcher Art das Beobachtungs- bzw. Messergebnis ist.

Im Gegensatz zu den Attributen gibt es keine Freitexteingaben und keine Zeiger auf Dateien, also nur:

Messwert

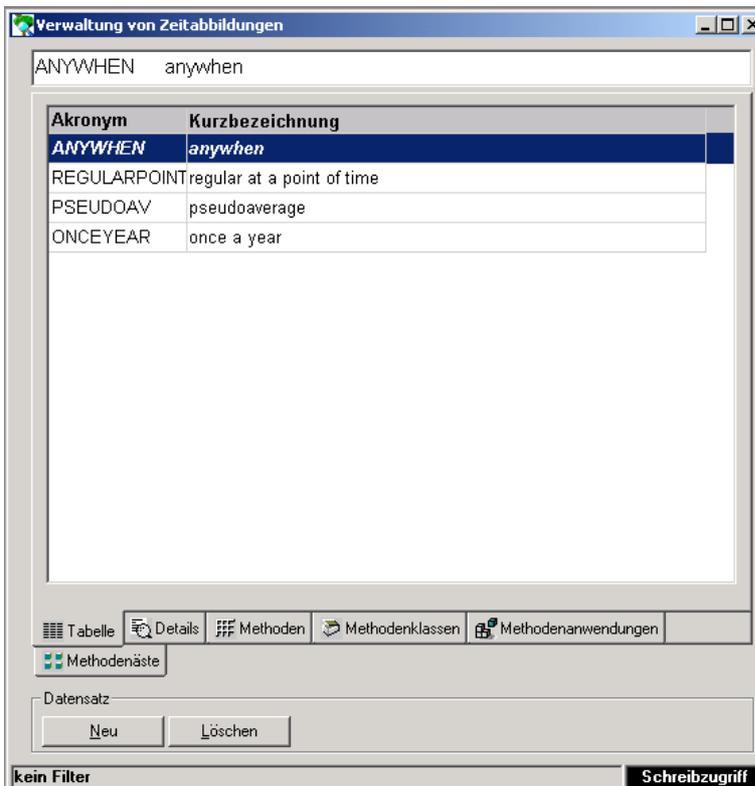
Nominalwert

Ordinalwert

Kardinalzahl

Für diese Skalierungstypen gilt das gleiche wie für die Attribute

F-1.6.1.3 Zeitabbildungen



Um zu notieren, in welchem zeitlichen Rahmen eine Beobachtung oder Messung stattfindet, lassen sich Zeitabbildungen definieren. Eine Zeitabbildung setzt sich zusammen aus:

1 Distanz: Angabe, ob der Abstand zwischen 2 Beobachtungen äquidistant, pseudo-äquidistant, beliebig, ... ist. MEDEA geht davon aus, dass es gerade bei der Beobachtung von Extremereignissen eine Menge von Zwischenstufen gibt.

2 Kontinuität: Analog zur Distanz geht MEDEA auch bei der Kontinuität davon aus, dass es nicht nur die beiden klaren Stufen „Kontinuierlich“ und „diskontinuierlich“ sondern Zwischenstufen gibt.

Verwaltung von Zeitabbildungen

ANYWHEN anywhen

Akronym: ANYWHEN

Kurzbezeichnung: anywhen

Langbezeichnung: anywhen

Distanz: inaequidistant

Kontinuität: discontinuous

Zeitbedeutung: point of time

Intervall: Auflösung:

Instanziert: Ja Anzahl:

Eingerichtet am: 19.09.2003 11:41:03 Aufgelassen: 00.00.0000 00:00:00

erstellt von: SCHENTZ am: 19.09.2003 11:41:03

letzte Änderung von: am: 00.00.0000 00:00:00

kontrolliert von: am: 00.00.0000 00:00:00

Tabelle Details Methoden Methodenklassen Methodenanwendungen

Methodenäste

Datensatz

Neu Löschen

3

Zeitliche Bedeutung: Hier gibt es 3 eindeutig definierte Bedeutungen: Zeitlich integrierend (z.B. Deposition), zeitlich mittelnd (z.B. Lufttemperatur), punktförmig (Die Beobachtung ist nur für den Zeitpunkt gültig, an dem sie stattfindet)

Verwaltung der Kontrollstufen

KONTR kontrolliert

Akronym	Kurzbezeichnung
KONTR	kontrolliert
UNK	unkontrolliert

Tabelle Details

Datensatz

Neu Löschen

kein Filter Schreibzugriff

MEDEA bietet die Möglichkeit, den Status der Kontrolle von Beobachtungsergebnissen eindeutig und fein gestuft zu protokollieren.

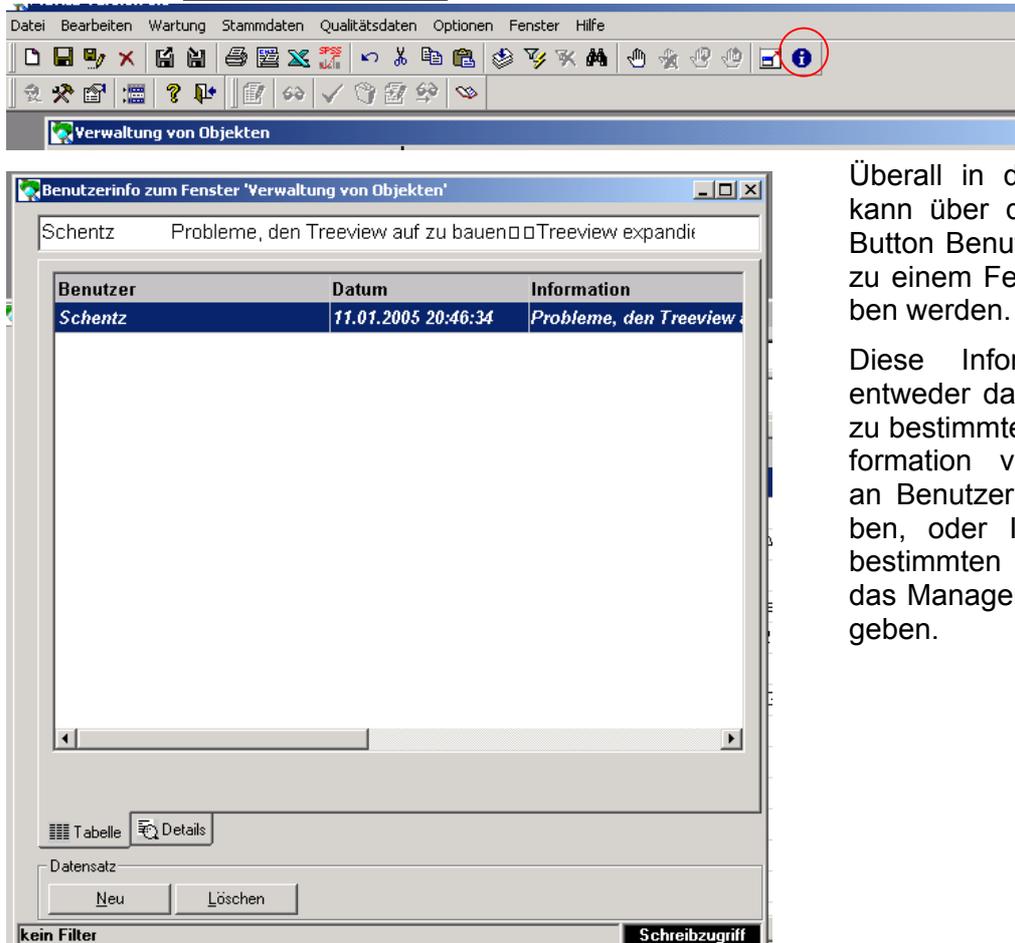
In dem Masse, da MEDEA mit Echtdateen gefüllt werden wird, werden zu den 2 dargestellten sicherlich jede Menge weiterer Kontrollstufen hinzukommen.

F-1.7 Änderung von Wartungsdaten

Wartungsdaten bestimmen das Verhalten der Applikation. Sie können daher auch nur von einem Benutzer mit der Rolle „Manager“ geändert werden.

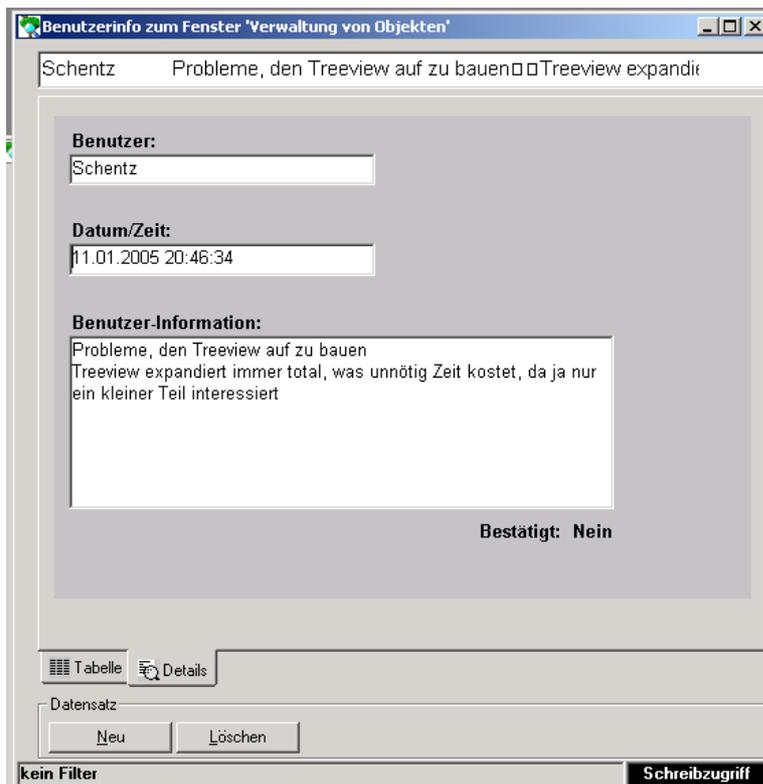
F-1.7.1 Applikationsparameter

F-1.7.1.1 Benutzerinformation



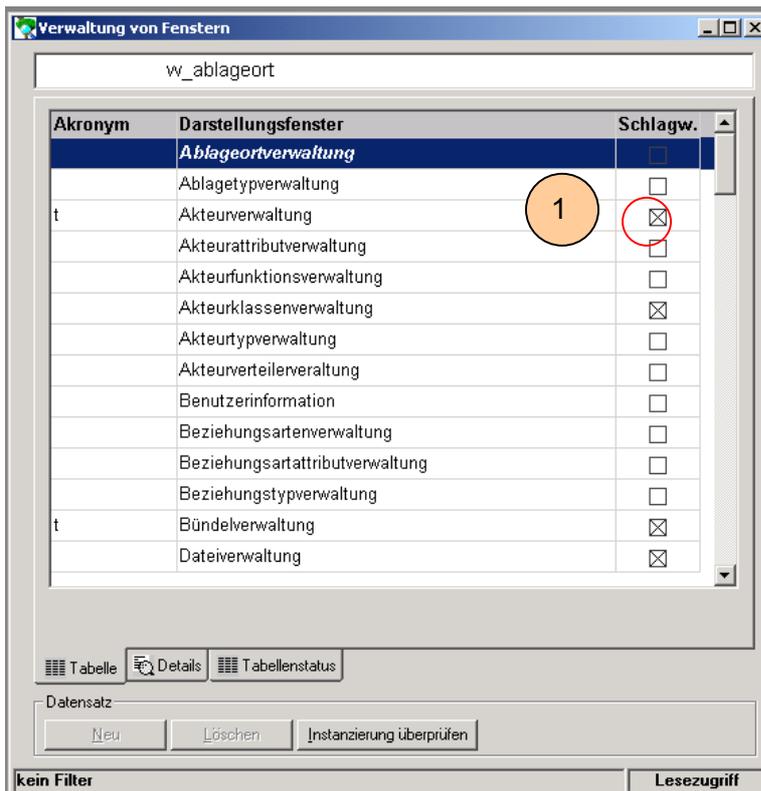
Überall in der Applikation kann über diesen Toolbar Button Benutzerinformation zu einem Fenster eingegeben werden.

Diese Information kann entweder dazu dienen, um zu bestimmten Fenstern Information von Benutzern an Benutzer weiter zu geben, oder Information zu bestimmten Fenstern an das Management weiter zu geben.



Ein Benutzer mit der Rolle Manager kann diese Informationen lesen, bestätigen und löschen

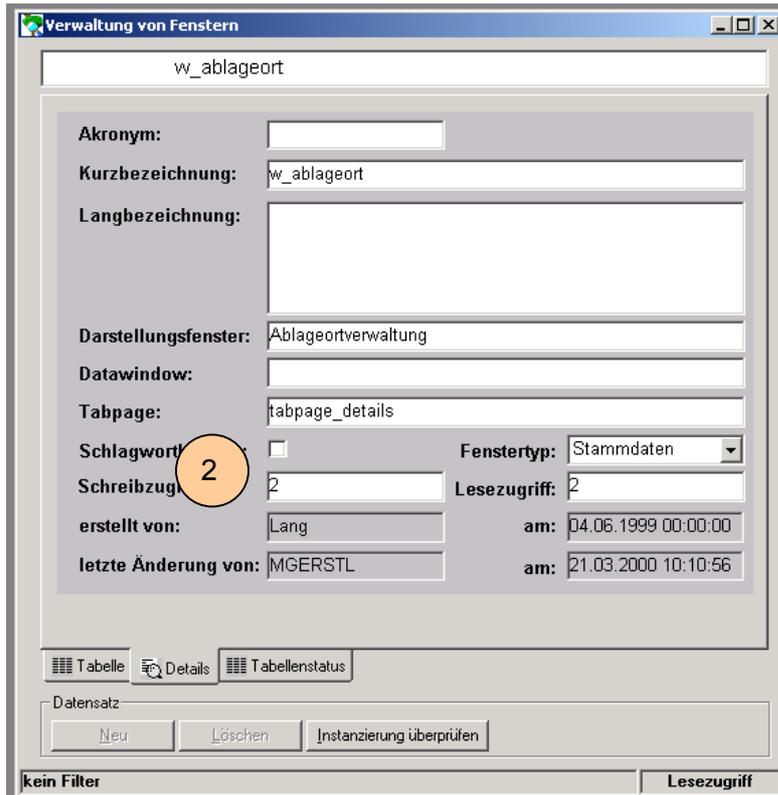
F-1.7.1.2 Verwaltung von Fensterfunktionen



Über die Fensterfunktionen kann das Verhalten bestimmter Fenster gesteuert werden:

- 1 Über die Checkbox „Schlagwort“ wird gewählt, ob neue Einträge automatisch mit ihrer Kurzbezeichnung beschlagwortet werden.
- 2 Über die Kennziffern des Schreibzugriffes und des Lesezugriffes lassen sich die Zugriffsrechte zu bestimmten Fenstern feiner differenzieren:

Die Kennziffer der Rolle des Benützers muss mindestens der des Fensters sein, damit er dieses lesend oder schreibend öffnen kann.



F-1.7.1.3 Iconverwaltung

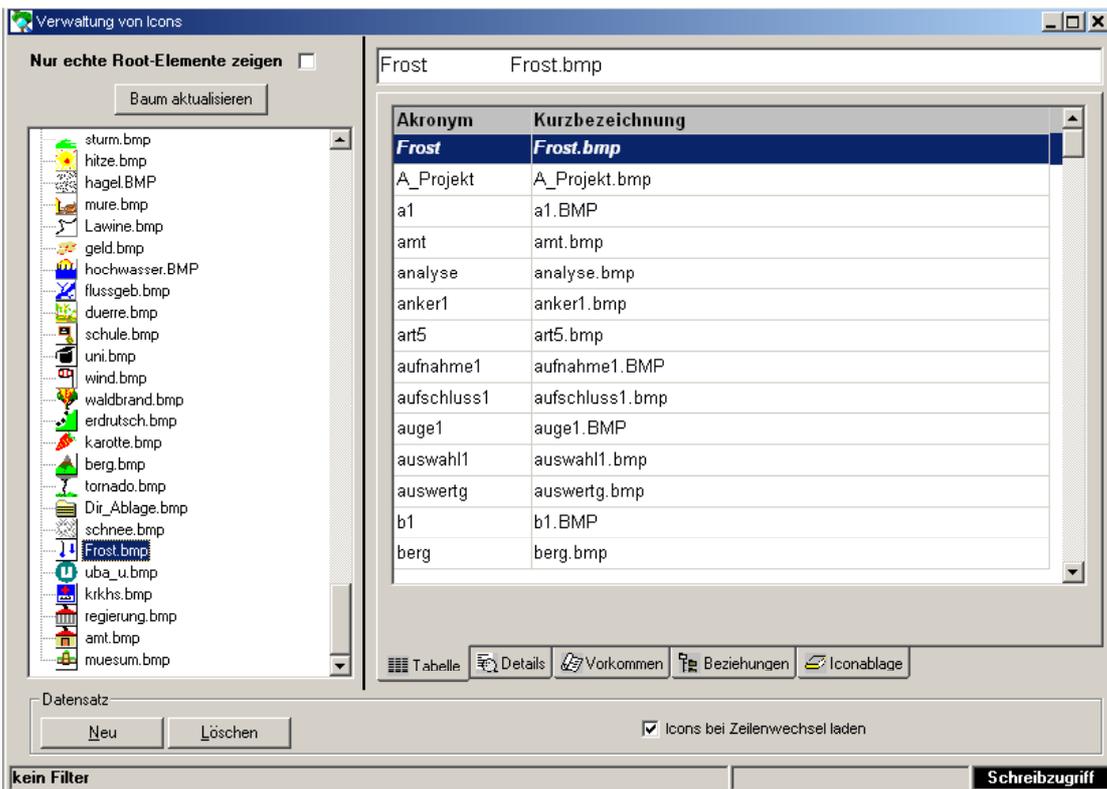
Jeder MEDEA Klasse und jeder Selektion kann ein ICON zugeordnet werden, welches den Eintrag im Treeview einfach erkennbar macht und damit sowohl hilft, Strukturen zu erkennen als auch Einträge rascher zu finden.

Alle Icons müssen zuerst in die Datenbank aufgenommen sein, bevor sie Klassen oder der Selektion zugeordnet werden können.

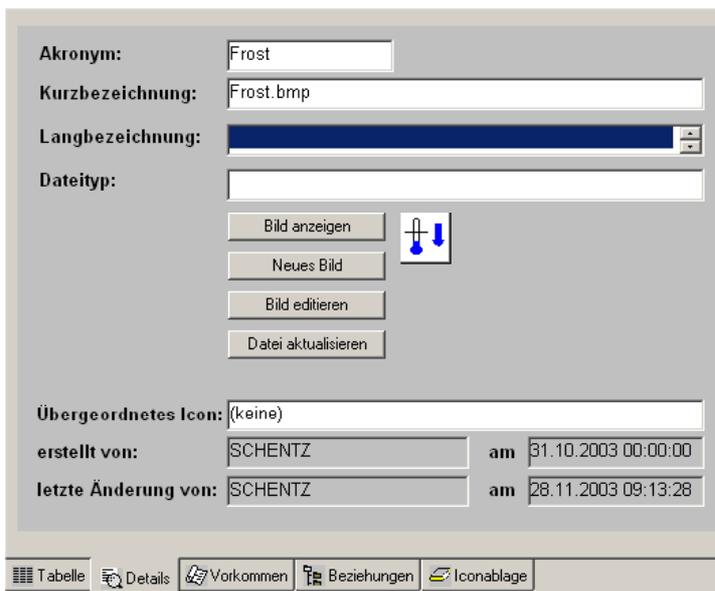


Menüpunkt





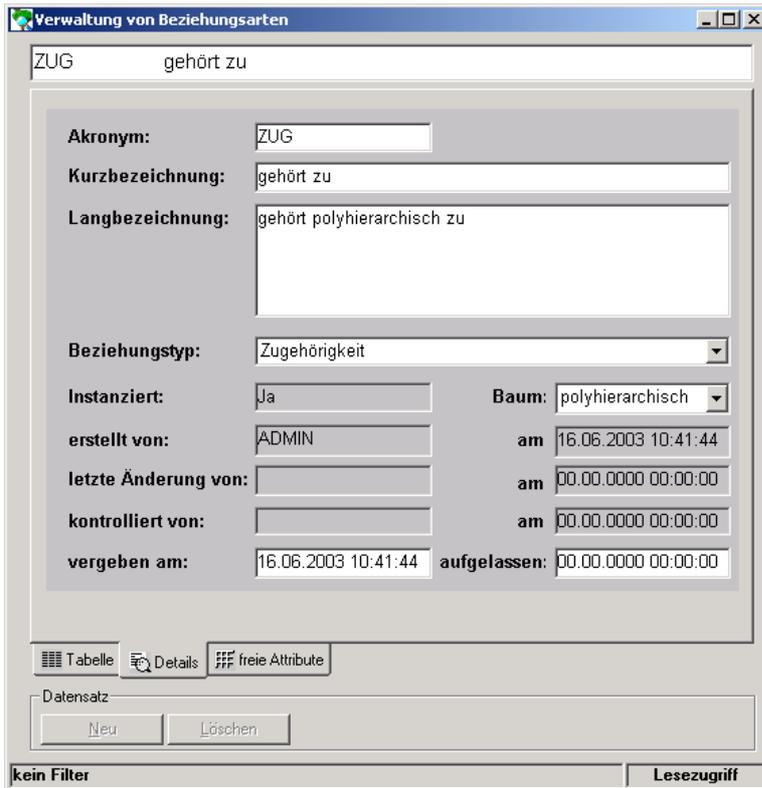
Die Icons können in einer Monohierarchie geordnet werden. Die Anzeige im Treeview hat aber darüber hinaus den Sinn, die Icons in der Größe zu sehen, in der sie tatsächlich in den Treeviews angezeigt werden.



In der Tabpage Details kann man:

- Langbezeichnung: Beschreibung des Icons
- Bild anzeigen. Icon, wie es in der Datenbank ist, anzeigen.
- Neues Bild: Icon in die Datenbank aufnehmen
- Bild editieren: Icon mit einem Painter bearbeiten (wenn einer unter „Dateityp“ definiert ist)
- Übergeordnetes Icon: Icon, welches in der Monohierarchie darüber steht.

F-1.7.1.4 Beziehungen (Relationen)



Beziehungen, die zwischen den Einträgen eines Bereiches (Akteur, Projekt, Objekt, Parameter, Methode, Prozess) erlaubt sind.

Sie können von folgenden Typen sein:

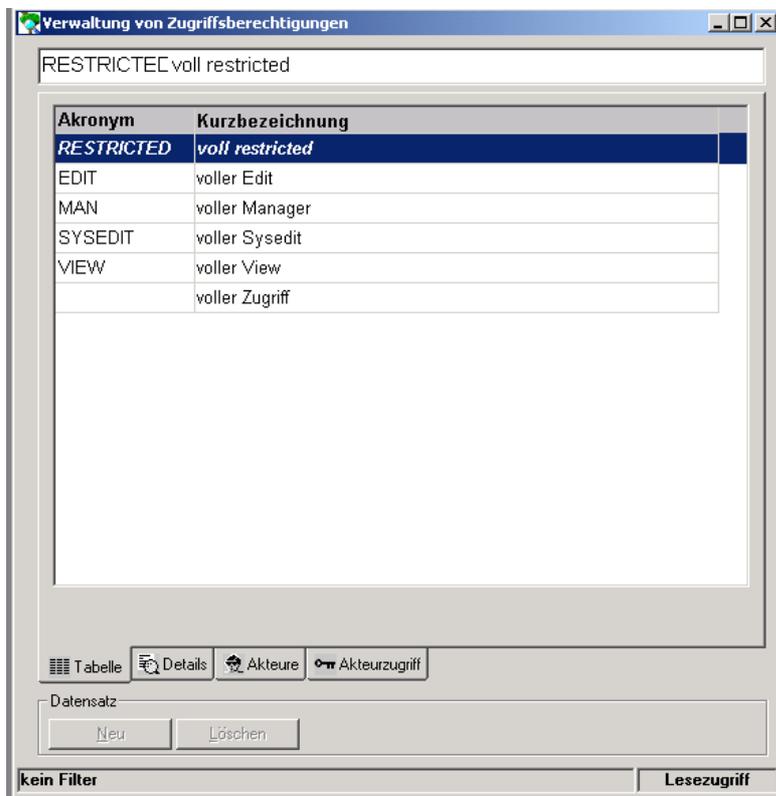
- Freie Beziehung
- Polyhierarchie
- Monohierarchie

Zur Zeit ist nur 1 Polyhierarchie definiert.

Im Laufe des Betriebes von MEDEA werden sicherlich etliche freie Beziehungen hinzukommen.

Mit Polyhierarchien und Monohierarchien sollte man sehr sparsam umgehen.

F-1.7.2 Zugriffsberechtigungen

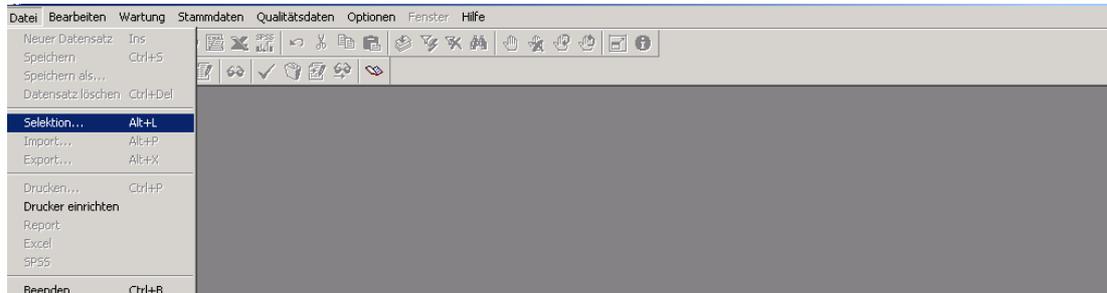


Man kann hier nicht nur die Rollen den Usern zu weisen, sondern sie auch über die Kennzahlen feiner differenzieren und so z.B. Rollen schaffen, in denen nur für bestimmte Fenster Schreibrechte existieren.

F-1.8 Auswertungen

Das Selektionstool dient dazu, Daten, die über mehrere Bereiche, Klassen und Instanzen gehen zu selektieren, sie in einer Zeitreihe oder in Zukunft auch im GIS dar zu stellen, ins SPSS oder EXCEL zu übertragen oder zu exportieren.

Menü:

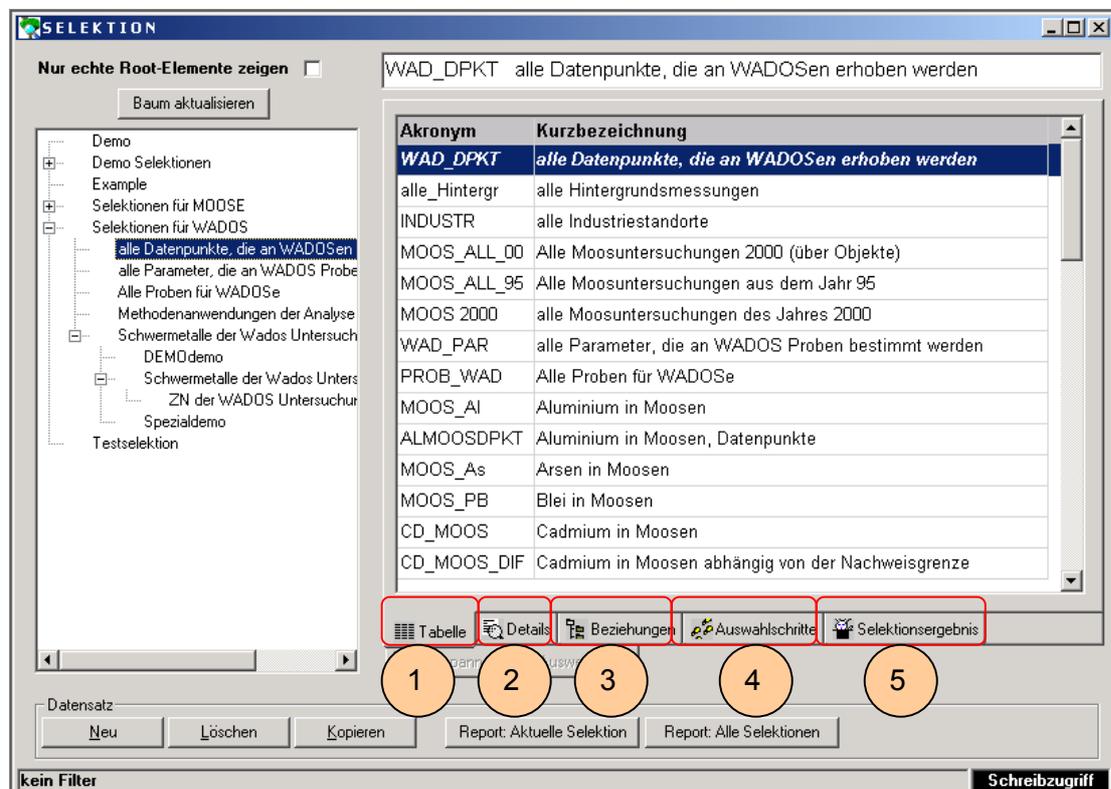


F-1.8.1 Liste Details und Treeview der Selektionen

Selektionen sind speicherbar, um sie immer wieder zur Verfügung zu haben.

Die Liste der bereits zusammengestellten Selektionen ist daher beim Einstieg in die Selektion sichtbar. Zur besseren Gliederung ist darüber hinaus analog zum MEDEA Standardfenster (siehe F-1.3 Das MEDEA Standard Fenster) eine hierarchische Gliederung möglich.

Es empfiehlt sich, vor Erstellung einer Selektion, vorhandene Selektionen zu sichten, ob nicht die gewünschte bereits vorhanden ist.



1

Die TabpagesTabelle ist vollkommen konform mit dem MEDEA Standard Fenster gestaltet.

F-1.8.2 Details

2

Die Tabpage **Details** ist zunächst analog zu der Tabpage Details des MEDEA Standardfensters zu betrachten. Es gibt jedoch 2 Dinge, die über die Standardfunktionalitäten hinaus in dieser Tabpage festgelegt werden:

Im Feld „Ergebnis Typ“ wird festgelegt, was man schlussendlich sehen will. (Für welchen Bereich die Selektion unique ist).

Wert:

Man möchte die Beobachtungsergebnisse (für gewöhnliche Zeitreihen mit Informationen aus anderen Bereichen zusammen sehen. Das ist sicherlich der häufigste Typ, weil er zu wählen ist, sobald nur irgendwie Beobachtungsergebnisse dabei sind, egal, was sonst noch alles interessant ist)

Datenpunkt:

Man möchte sehen, wo was beobachtet wird und diese Information mit jener von anderen Bereichen koppeln. (Klassische Metainformation)

Prozess (hier noch Probe)

Man möchte die Prozesse (meteorologische und geomorphologische Ereignisse, Proben, Kampagnen, ...) unabhängig von den Beobachtungsergebnissen sehen. (Ereigniskatalog)

Methodendesign

Katalog der angewandten Methoden. Besonders wichtig für Benutzer, die neue Daten einordnen wollen und wissen wollen, welche Methodendesigns bereits vorhanden sind, ob ihre Daten also ev. Schon zu bestehenden passen.

Objekt

Eine Liste von Dingen, an denen gemessen wird, bzw. von Hilfsstrukturen die dafür aufgebaut werden.

Parameter

Eine Liste von Parametern, verbunden mit anderen Inhalten, aber unabhängig davon, wo sie erhoben wurden, denn dann wäre der Typ „Datenpunkt“

Auf der Tabpage Details kann man außerdem die übergeordnete Selektion zu ordnen, womit man die Liste der Selektionen strukturieren kann.

Hier muss man gedanklich vielleicht etwas umschalten, da es sich nicht um eine Polyhierarchie, sondern um eine Monohierarchie handelt.

3

Die Tabpage **Beziehungen** ist analog zur selben Tabpage beim MEDEA Standard Fenster.

F-1.8.3 Selektionsschritte

4

Jede Selektion wird aus mehreren Schritten aufgebaut.

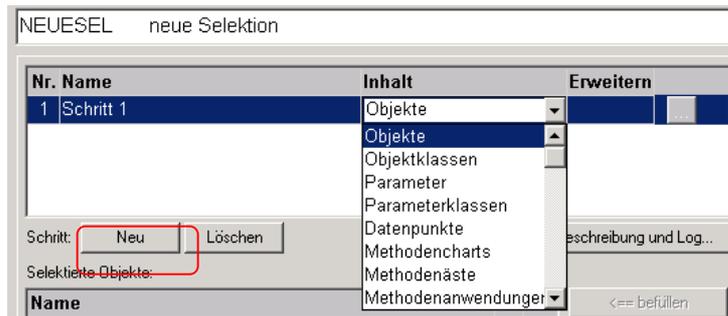
Deshalb ist die Tabpage **Selektionsschritte** der Kern der Selektion. Ohne SQL Kenntnisse soll es damit möglich sein, Daten aus mehreren Bereichen (Parametern,) zusammen zu stellen.

Bei Zusammenstellung dieser Schritte muss man sich zunächst fragen, was man am genauesten nennen kann:

- () die Objekte, an denen beobachtet wurde
- () was beobachtet wurde
- () welche Prozesse im Zentrum des Interesses stehen

() die Methodik der Beobachtung

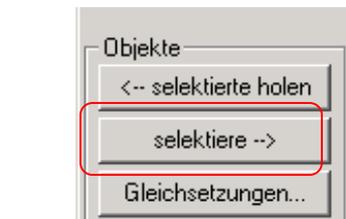
mit diesem Bereich beginnt man die Selektion (Annahme: Objekt)



Man drückt den Button neu und fügt damit den ersten Selektionsschritt hinzu.

Wenn man den Bereich kennt, mit dem man beginnen will muss man sich meist überlegen, mit welcher Granularität man diesen kennt: die Klassen oder auch die Instanzen.

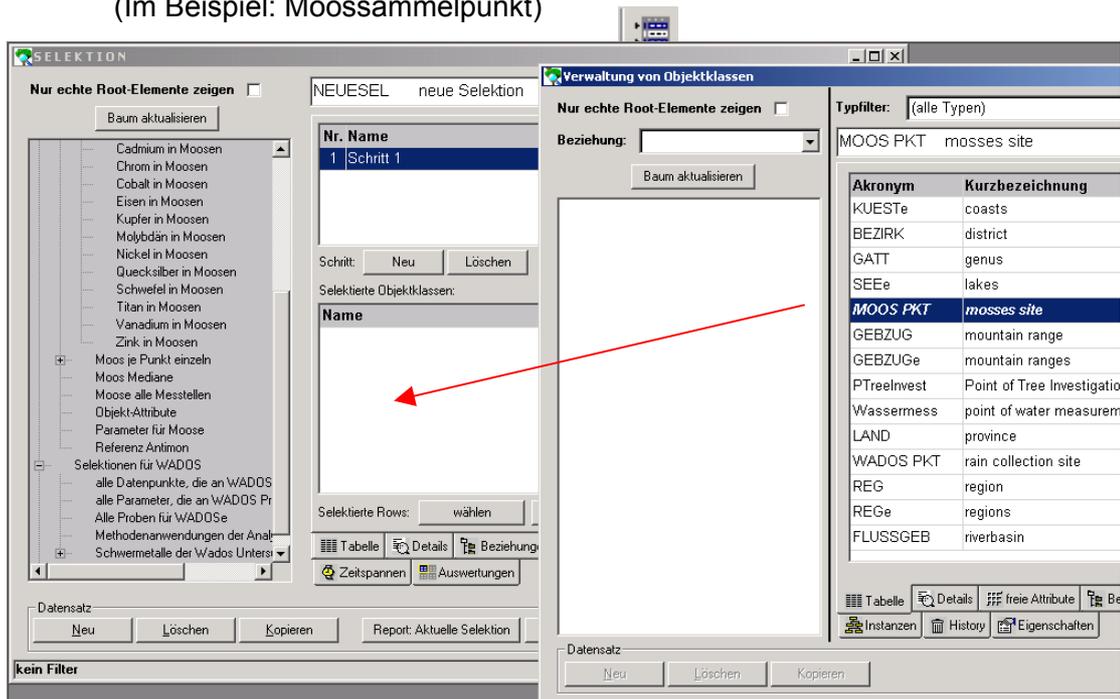
Nehmen wir einmal an, es wären gerade nur die Klassen (hier die Objektklassen) bekannt.



Mit dem Button „Selektiere →“ öffnet man das zugehörige Verwaltungsfenster. (Bei Objektklassen die Objektklassenverwaltung)

Da man meist gleich mehrere Einträge auswählen möchte, ist es empfehlenswert die Multiselektion ein zu schalten.

In diesem Verwaltungsfenster wählt man alle Einträge aus, die interessieren. (Im Beispiel: Moossammelpunkt)



Man kann die ausgewählten Einträge nun mittels Drag and Drop oder mit dem Button „selektierte holen“ in das Selektionsfenster bringen

Im nächsten Schritt wählt man das nächst sichere aus:

In der Annahme seien dies die Objekte der erwähnten Klasse.

Hier ist es möglich alle jene zu wählen, die den vorhergegangenen Schritten entsprechen. In unserem Beispiel ganz einfach alle Instanzen der Klasse Moospunkt.

Dazu muss man den Button  drücken.



Im Ausschnitt „Selektierte Objekte“ hat man nun in unserem Fall alle selektierten Objekte, die der Klasse „MOOS Punkt“ angehören.

In diesem Ausschnitt ist Mehrfachselektion möglich.

Mittels Mehrfachselektion und den Buttons **wählen** und **zur Selektion hinzufügen** oder **daraus entfernen**.

Eine ganz besondere Funktion hat der Button  :

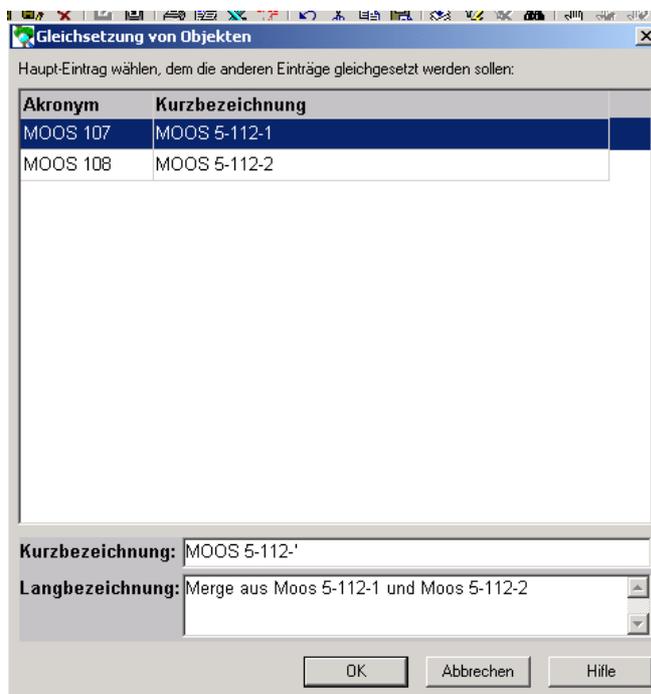
Man kann damit Einträge, die man mittels Mehrfachselektion ausgewählt hat, gleichsetzen.

Angenommen MOOS 5-112-1 und MOOS 5-112-2 wären so entstanden, dass man am ersten Punkt keine Probe mehr nehmen konnte, weil dort gerodet wurde, oder Der zweite Punkt sei dann als Ersatzpunkt genommen worden, aber selbstverständlich im Sinne einer exakten Dokumentation als extra Punkt aufgenommen worden. Für unsere Analyse wollen wir diese Punkte als äquivalent betrachten, um gute Zeitreihen zu bekommen.



Mittels Multiselektion wurden die beiden Punkte ausgewählt und

werden nun „gleichgesetzt“



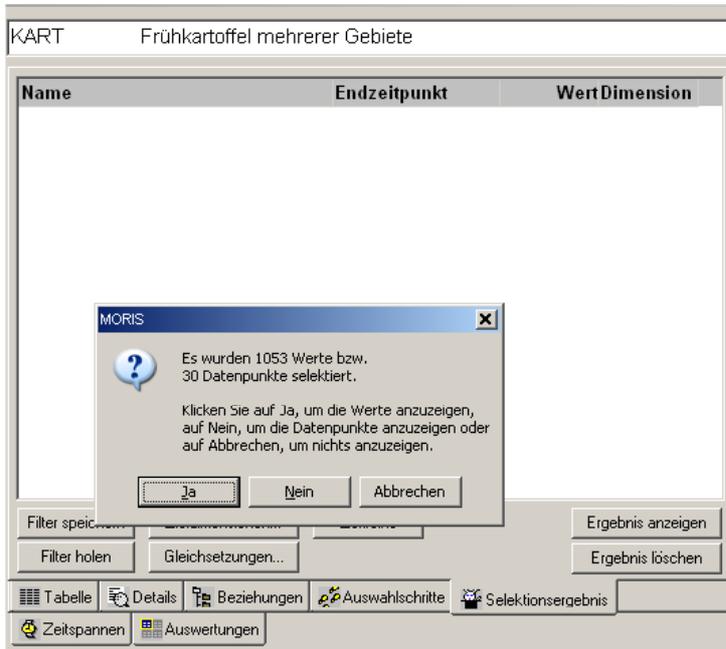
Da dieses Gleichsetzungsergebnis häufig gekennzeichnet werden soll, kann es mit einem eigenen Namen bezeichnet werden und es kann im Text auch noch festgehalten werden, was man gemacht hat.

Es sei erwähnt, dass in unserem Beispiel in einem dritten Schritt noch aus den Parametern ausgewählt wird, da auch hier nicht alle interessieren.

F-1.8.4 Selektionsergebnis und Download zu EXCEL und SPSS

5

Hat man in den Selektionsschritten alles ausgewählt, was man berücksichtigen möchte, kann man sich das Ergebnis anzeigen lassen, es ins SPSS oder EXCEL (später auch GIS) downloaden oder in einer Zeitreihendarstellung visualisieren.



Zunächst erhält man eine Rückmeldung, wie viel Einträge man durch seine Selektion nun ausgewählt hat. Dadurch hat man noch die Möglichkeit zu stoppen, sollte man entdecken, dass man viel zu viel Einträge selektiert hat. (Buttons „Nein“ bzw. „Abbrechen“) „Ja“ muss man wählen, wenn man die Daten downloaden will.

Das Ergebnis wird im Allgemeinen ähnlich diesem sein:

Name	Endzeitpunkt	WertDimension
POTEA_AGREGLA	12.01.1920 12:00:00	53,300 dt/ha
POTEA_AGREGSTY	12.01.1920 12:00:00	79,800 dt/ha
POTEA_AGREGUA	12.01.1920 12:00:00	46,400 dt/ha
POTEA_AGREGSTY	12.01.1921 12:00:00	86,300 dt/ha
POTEA_AGREGUA	12.01.1921 12:00:00	71,800 dt/ha
POTEA_AGREGLA	12.01.1921 12:00:00	51,500 dt/ha
POTEA_AGREGLA	12.01.1922 12:00:00	62,900 dt/ha
POTEA_AGREGSTY	12.01.1922 12:00:00	74,800 dt/ha
POTEA_AGREGSTY	12.01.1923 12:00:00	90,200 dt/ha
POTEA_AGREGUA	12.01.1923 12:00:00	84,400 dt/ha
POTEA_AGREGLA	12.01.1923 12:00:00	78,100 dt/ha
POTEA_AGREGLA	12.01.1924 12:00:00	78,600 dt/ha

Mittels Export kann man das Ergebnis, wie beim MEDEA Standard Fenster beschrieben in einem beliebigen Format downloaden.

Mittels „Excel“ kann man es ins EXCEL transferieren und dort wie auch immer weiter bearbeiten

Mittels „SPSS“ kann man es ins SPSS zur Weiterverarbeitung transferieren.

In Zukunft wird es hier auch die Möglichkeit zum Übergang in ein GIS geben.

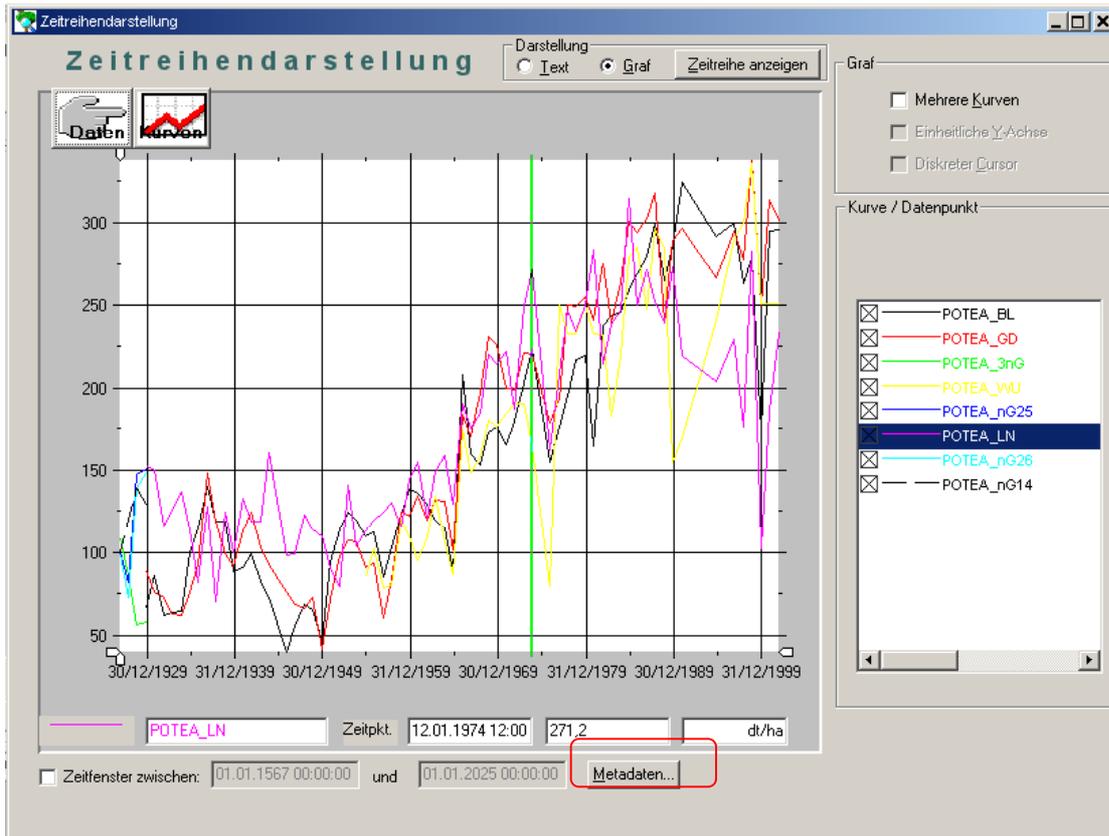
F-1.8.5 Zeitreihendarstellung und drill into

1

direkt in MEDEA integriert sind eine graphische und eine alphanumerische Zeitreihendarstellung.

Takt (Endzeitpunkt)	POTEA_BL dt/ha	POTEA_GD dt/ha	POTEA_3nG dt/ha
12.01.1927 12:00:00			109,6
12.01.1928 12:00:00			86,1
12.01.1929 12:00:00			56,7
12.01.1930 12:00:00	66,9	89,7	58,2
12.01.1931 12:00:00	86,7	76,3	
12.01.1932 12:00:00	62,9	72,9	
12.01.1933 12:00:00	64	63,6	
12.01.1934 12:00:00	64,7	62,6	
12.01.1935 12:00:00	100,6	76,6	
12.01.1936 12:00:00	115,1	92,9	
12.01.1937 12:00:00	140,8	148,6	
12.01.1938 12:00:00	119,3	118,9	
12.01.1939 12:00:00	119	99,6	
12.01.1940 12:00:00	88,7	91,9	
12.01.1941 12:00:00	90,9	113,1	
12.01.1942 12:00:00	99,8	124,9	
12.01.1943 12:00:00	82,9	103,8	
12.01.1944 12:00:00	73,3	92,8	
12.01.1946 12:00:00	40,1	76,6	
12.01.1947 12:00:00	56	69	
12.01.1948 12:00:00	69,1	67	
12.01.1949 12:00:00	65,5	73	
12.01.1950 12:00:00	46,7	41,9	
12.01.1951 12:00:00	94,7	72,7	

Die alphanumerische Zeitreihendarstellung ist in diversen Formaten downloadbar.



in der graphischen Zeitreihendarstellung gibt es die Möglichkeit, einen auffälligen Wert zu markieren und über den Button „Metadaten“ weitere Informationen dazu zu holen.

F-1.8.6 GIS-Anbindung

Eine GIS Anbindung für ESRI Produkte ist in Arbeit.

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Tabellen

- Tab. F- 1 Dimensionen und Umrechnungen
- Tab. F- 2 Skalierungen - JaNein
- Tab. F- 3 Skalierungen - Verbauungszustand
- Tab. F- 4 Skalierungen - Verbauungsort
- Tab. F- 5 Klassen - Einzugsgebiet
- Tab. F- 6 Klassen - Gebirge
- Tab. F- 7 Klassen - Gericht
- Tab. F- 8 Klassen - Klassifizierung
- Tab. F- 9 Klassen - Messstelle
- Tab. F- 10 Klassen - Politisch Administrative Einheit
- Tab. F- 11 Klassen - Region
- Tab. F- 12 Klassen - STARTTYP
- Tab. F- 13 Datenpunktklassen - Agricultural Region
- Tab. F- 14 Datenpunktklassen - Bezirk
- Tab. F- 15 Datenpunktklassen - Bezirksgericht
- Tab. F- 16 Datenpunktklassen - Einzugsgebiet
- Tab. F- 17 Datenpunktklassen - Flusseinzugsgebiet
- Tab. F- 18 Datenpunktklassen - Gebirge
- Tab. F- 19 Datenpunktklassen - Gebirgszug
- Tab. F- 20 Datenpunktklassen - Gebirgszüge
- Tab. F- 21 Datenpunktklassen - Gemeinde
- Tab. F- 22 Datenpunktklassen - Geologische Region
- Tab. F- 23 Datenpunktklassen - Kategorien
- Tab. F- 24 Datenpunktklassen - Land
- Tab. F- 25 Datenpunktklassen - Messstellen
- Tab. F- 26 Datenpunktklassen - Meteorologische Station
- Tab. F- 27 Datenpunktklassen - Phenologischer Beobachtungspunkt
- Tab. F- 28 Datenpunktklassen - Region
- Tab. F- 29 Datenpunktklassen - Regionen
- Tab. F- 30 Datenpunktklassen - Staat
- Tab. F- 31 Datenpunktklassen - Staatengemeinschaft
- Tab. F- 32 Datenpunktklassen - Teileinzugsgebiet
- Tab. F- 33 Datenpunktklassen - Vegetationsgebiet

Tab. F- 34 Prozessklassen

F-2Anhang A - Vorhandene Inhalte 2005-01-14

Die folgende Liste dient zweierlei:

- Sie soll eine Beispielsammlung als Orientierungshilfe bei der Einrichtung neuer Klassen und Instanzen sein.
- Sie ist ein erster Ansatz für eine gemeinsame Ontologie für meteorologische Extremereignisse.

F-2.1 Basisdaten

F-2.1.1 Dimensionen und Umrechnungen

Da MEDEA auf der generischen Architektur von MORIS aufbaut, ist der Katalog der Dimensionen und deren Umrechnungen ineinander ständig erweiterbar. Aus diesem Grunde wurde der Katalog von Integrated Monitoring übernommen und nur um jene Dimensionen erweitert, die für die ersten zu importierenden Daten notwendig waren, Umrechnungen sollen erst eingegeben werden, wenn sie im Zuge von Auswertungen notwendig werden.

Kurzbezeichnung	Dimension
Aar	a
dt pro Hektar	dt/ha
Euro	€
Festmeter	fm
Grad (Winkelmaß)	°
Grad Celsius	°C
Grad Celvin	°K
Hektar	ha
Hektopascal	hpas
Hektorliter pro Hektar	hl/ha
Jahr	a
Kilometer	km
Kilometer pro Stunde	km/h
Kubikmeter	m ³
Kubikmeter pro Sekunde	m ³ /s
Laufmeter	lfm
Laufmeter	lfm
Meter	m
Meter pro Sekunde	m/s
Millimeter	mm
Millionen Euro	Mio €

Kurzbezeichnung	Dimension
Minute	min
Mykrometer	µm
no dimension	NODIM
Prozent	%
Quadratkilometer	km ²
Quadratmeter	m ²
Sekunde	s
Stück	Stk
Stunde	h
Tag	d
Tausend €	1.000 €
tausend Kubikmeter	1000 m ³
Tonne	t
Zentimeter	cm

Tab. F- 1 Dimensionen und Umrechnungen***F-2.1.2 Skalierungen:*****Kurzbezeichnung:** Messung**Langbezeichnung:****Akronym:** MESS**Kurzbezeichnung:** Janein**Langbezeichnung:****Akronym:** JANEIN**LOV (List of Values):**

Kurzbezeichnung	Wert	Akronym
ja	1	J
nein	0	N

Tab. F- 2 Skalierungen - JaNein**Kurzbezeichnung:** Verbauungszustand**Langbezeichnung:** Verbauungs-Zustand zum Schutz gegen Hochwässer**Akronym:** VERBZUST

LOV (List of Values):

Kurzbezeichnung	Wert	Akronym
unverbaut	0	U
teilverbaut	1	T
vollverbaut	2	V

Tab. F- 3 Skalierungen - Verbauungszustand**Kurzbezeichnung:** Verbauungsort**Langbezeichnung:** Ort der Verbauung zum Schutz gegen Hochwässer**Akronym:** VERBORT**LOV (List of Values):**

Kurzbezeichnung	Wert	Akronym
Oberlauf	1	O
Mittellauf	2	M
Oberlauf und Mittellauf	4	O,M
Mittellauf und Unterlauf	6	M,U
Oberlauf und Unterlauf	7	O,U
überall	5	O,M,U
Unterlauf	3	U

Tab. F- 4 Skalierungen - Verbauungsort**Kurzbezeichnung:** HWProfil**Langbezeichnung:****Akronym:** HWPROF**LOV (List of Values):**

Kurzbezeichnung	Wert	Akronym
V-Form	1	V
TrapezForm	2	T
RechteckForm	3	RE
HalbkreisForm	4	H
KerbForm	5	K

F-2.2 Klassen**F-2.2.1 Objektklassen:****Objekttyp Id:** Einzugsgebiet

Name	Kurz	Beschreibung
Einzugsgebiet	EINZUGGEB	Einzugsgebiet für ein geomorphologisches Ereignis gemäß BFW
Flusseinzugsgebiet	FLUSSGEB	
Flusseinzugsgebiete	FLUSSGEBE	
Teileinzugsgebiet	TEILEGEB	Teileinzugsgebiet nach BFW

Tab. F- 5 Klassen - Einzugsgebiet**Objekttyp Id:** Gebirge

Name	Kurz	Beschreibung
Gebirge	BERG	
Gebirgszug	GEBZUG	
Gebirgszüge	GEBZÜGE	

Tab. F- 6 Klassen - Gebirge**Objekttyp Id:** Gericht

Name	Kurz	Beschreibung
Bezirksgericht	BEZGER	

Tab. F- 7 Klassen - Gericht**Objekttyp Id:** Klassifizierung

Name	Kurz	Beschreibung
Kategorie	KAT	
Kategorien	KATe	Collection von Kategorien

Tab. F- 8 Klassen - Klassifizierung**Objekttyp Id:** Messtelle

Name	Kurz	Beschreibung
Messstellen	MESS	Collection von Messstellen
meteorologische Sta-	METSTAT	

Name	Kurz	Beschreibung
tion		
Phenologischer Beobachtungspunkt	PHEN	

Tab. F- 9 Klassen - Messstelle

Objekttyp Id: politisch administrative Einheit

Name	Kurz	Beschreibung
Bezirk	BEZ	
Gemeinde	GEM	
Land	LAND	Land / Provinz
Staat	STAAT	
Staatengemeinschaft	STAATGEM	

Tab. F- 10 Klassen - Politisch Administrative Einheit

Objekttyp Id: Region

Name	Kurz	Beschreibung
agricultural region	AGRREG	
geologische Region	GEOLREG	
Region	REG	Region allgemein
Regionen	REGs	Collection der Regionen
Vegetationsgebiet	VEGGEB	

Tab. F- 11 Klassen - Region

Objekttyp Id: STARTTYP

Name	Kurz	Beschreibung
STARTKLASSE	TST	

Tab. F- 12 Klassen - STARTTYP

F-2.2.1.1 Polyhierarchie:F-2.2.1.2 Attribute**F-2.2.2 Datenpunktklassen**

Objektklassen Id: agricultural region

Name	Parameter Id	Zweitobjkl Id
AGRREG AGRREG	gehört zu	agricutlural region
APPEL_AGRREG	Apfel	
BARLEY_AGRREG	Gerste allgemein	
BARLEY_AGRREG	Gerste	
CAPPEL_AGRREG	Most Apfel	
CIDER_AGRREG	Most	
CORN_AGRREG	Mais	
FRUIT_AGRREG	Obst	
POTEA_AGRREG	Frühkartoffel	
POTL_AGRREG	Spätkartoffel	
SBARLEY_AGRREG	Sommergerste	
STFRUIT_AGRREG	Stein Frucht	
SUGAR_AGRREG	Zuckerrübe	
SWH_AGRREG	Weichweizen	
WHEAT_AGRREG	Weizen	
WHEAT_AGRREG	Weizen allgemein	
WINE_AGRREG	Wein	
WINE_AGRREG	Wein allgemein	
WW_AGRREG	Winter Weizen	

Tab. F- 13 Datenpunktklassen - Agricultural Region

Objektklassen Id: Bezirk

Name	Parameter Id	Zweitobjkl Id
BETROFF_DISTR	ist betroffen von	Bezirk
BETROFF_DISTR	ist betroffen von	Land
BETROFF_DISTR	ist betroffen von	geologische Region
BETROFF_DISTR	ist betroffen von	agricutlural region
BETROFF_DISTR	ist betroffen von	Gemeinde
BETROFF_DISTR	ist betroffen von	Staat
DISTR CITY	gehört zu	Gemeinde
DISTR DISTR	gehört zu	Bezirk

Name	Parameter Id	Zweitobjkl Id
FSTATT_BEZ	findet statt	

Tab. F- 14 Datenpunktklassen - Bezirk

Objektklassen Id: Bezirksgericht

Name	Parameter Id	Zweitobjkl Id
BEZGER CITY	gehört zu	Gemeinde
BEZGER DISTR	gehört zu	Bezirk

Tab. F- 15 Datenpunktklassen - Bezirksgericht

Objektklassen Id: Einzugsgebiet

Name	Parameter Id	Zweitobjkl Id
Ablagerungsmenge außerhalb Mit- te_EINZUGGEB	Ablagerungsmenge außerhalb Mittellauf	
Ablagerungsmenge außerhalb Un- ter_EINZUGGEB	Ablagerungsmenge außerhalb Unterlauf	
Ablagerungsmenge Mittel- lauf_EINZUGGEB	Ablagerungsmenge Mittellauf	
Ablagerungsmenge Unter- lauf_EINZUGGEB	Ablagerungsmenge Unterlauf	
Ablagerungssumme origi- nal_EINZUGGEB	Ablagerungssumme original	
Abtragssumme original_EINZUGGEB	Abtragssumme original	
Alm- und Jagdhütten besch._EINZUGGEB	Alm- und Jagdhütten besch.	
Alm- und Jagdhütten zerst._EINZUGGEB	Alm- und Jagdhütten zerst.	
ANZTOTE_EINZUGGEB	Tote	
ANZVERWU_EINZUGGEB	Verletzte	
BETROFF_EINZUGGEB	ist betroffen von	Gemeinde
BFWe_EINZUGGEB	Parameter des BFW	
bisherige Verbauungsausga- ben_EINZUGGEB	bisherige Verbauungsausgaben	
Brücken besch._EINZUGGEB	Brücken besch.	
Brücken zerst._EINZUGGEB	Brücken zerst.	

Name	Parameter Id	Zweitobjkl Id
Bundesstrasse besch._EINZUGGEB	Bundesstrasse besch.	
Bundesstrasse zerst._EINZUGGEB	Bundesstrasse zerst.	
Definitivmaßnahmen_EINZUGGEB	Definitivmaßnahmen	
EINZUGGEB EINZUGGEB	gehört zu	Einzugsgebiet
EINZUGGEB GEM	gehört zu	Gemeinde
EINZUGGEB TEILEGEB	gehört zu	Teileinzugsgebiet
Eisenbahn besch._EINZUGGEB	Eisenbahn besch.	
Eisenbahn zerst._EINZUGGEB	Eisenbahn zerst.	
elektrische Leitungen besch._EINZUGGEB	elektrische Leitungen besch.	
elektrische Leitungen zerst._EINZUGGEB	elektrische Leitungen zerst.	
Erfordernis für Sofortmassnahmen_EINZUGGEB	Erfordernis für Sofortmassnahmen	
Fernmeldeleitungen besch._EINZUGGEB	Fernmeldeleitungen besch.	
Fernmeldeleitungen zerst._EINZUGGEB	Fernmeldeleitungen zerst.	
Fläche bei Felssturz_EINZUGGEB	Fläche bei Felssturz	
Fläche bei Blattanbrüchen_EINZUGGEB	Fläche bei Blattanbrüchen	
Fläche bei Feilen/Keilanbrüchen/_EINZUGGEB	Fläche bei Feilen/Keilanbrüchen/Tiefenschurf	
Fläche bei großflächigen Rutschungen_EINZUGGEB	Fläche bei großflächigen Rutschungen	
Fläche bei Muschelanbrüchen_EINZUGGEB	Fläche bei Muschelanbrüchen	
Fläche bei Talzus Schub_EINZUGGEB	Fläche bei Talzus Schub	
Fläche bei Uferanbrüchen/Seitenschurf_EINZUGGEB	Fläche bei Uferanbrüchen/Seitenschurf	
Forstw. Flächen besch._EINZUGGEB	Forstw. Flächen besch.	
Forstw. Flächen zerst._EINZUGGEB	Forstw. Flächen zerst.	

Name	Parameter Id	Zweitobjkl Id
FSTATT_EINZUGGEB	findet statt	
FVK-b_EINZUGGEB	Fremdenverkehrsgebäude besch.	
FVK-z_EINZUGGEB	Fremdenverkehrsgebäude zerst.	
Gas und besch._EINZUGGEB	Ölleitungen Gas und Ölleitungen besch.	
Gas und zerst._EINZUGGEB	Ölleitungen Gas und Ölleitungen zerst.	
Geamtablagerungsmenge halb_EINZUGGEB	außer- Geamtablagerungsmenge au- ßerhalb	
Geamtablagerungsmenge Bach_EINZUGGEB	Geamtablagerungsmenge Bach	
Gemeindestraße besch._EINZUGGEB	Gemeindestraße besch.	
Gemeindestraße zerst._EINZUGGEB	Gemeindestraße zerst.	
genehmigtes programm_EINZUGGEB	Einzelbaupro- gramm Einzelbaupro- gramm	
genehmigtes Projekt_EINZUGGEB	genehmigtes Projekt	
Ges. Ablagerungsmenge ergänzt_EINZUGGEB	er- Ges. Ablagerungsmenge ergänzt	
Gesamtablagerungsmenge lau_EINZUGGEB	Mittel- Gesamtablagerungsmenge Mit- tellauf	
Gesamtablagerungsmenge lauf_EINZUGGEB	Unter- Gesamtablagerungsmenge Un- terlauf	
Gesamtablagerungsmenge ter_EINZUGGEB	Vorflu- Gesamtablagerungsmenge Vor- fluter	
Gesamte Ablagerungssumme na_EINZUGGEB	origi- Gesamte Ablagerungssumme original	
Gesamte Abtragsmenge ergänzt_EINZUGGEB	er- Gesamte Abtragsmenge ergänzt	
Gesamte Abtragsmenge_EINZUGGEB	Gesamte Abtragsmenge	
Gesamtflächen besch._EINZUGGEB	Gesamtflächen besch.	
Gesamtflächen zerst._EINZUGGEB	Gesamtflächen zerst.	
Gewerbe- und b_EINZUGGEB	Industriegebäude Gewerbe- und Industriegebäude besch.	
Gewerbe- und Industriegebäude	Gewerbe- und Industriegebäude	

Name	Parameter Id	Zweitobjkl Id
z_EINZUGGEB	zerst.	
Heuschuppen besch._EINZUGGEB	Heuschuppen besch.	
Heuschuppen zerst._EINZUGGEB	Heuschuppen zerst.	
Holz besch._EINZUGGEB	Holz besch.	
Holz zerst._EINZUGGEB	Holz zerst.	
Kanalisation besch._EINZUGGEB	Kanalisation besch.	
Kanalisation zerst._EINZUGGEB	Kanalisation zerst.	
Landesstraße besch._EINZUGGEB	Landesstraße besch.	
Landesstraße zerst._EINZUGGEB	Landesstraße zerst.	
Landw. Flächen besch._EINZUGGEB	Landw. Flächen besch.	
Landw. Flächen zerst._EINZUGGEB	Landw. Flächen zerst.	
Länge bei anderen AF_EINZUGGEB	Länge bei anderen AF	
Länge bei Blattanbrüchen_EINZUGGEB	Länge bei Blattanbrüchen	
Länge bei großflächigen Rutschun_EINZUGGEB	Länge bei großflächigen Rutschungen	
Länge bei Muschelanbrüchen_EINZUGGEB	Länge bei Muschelanbrüchen	
Länge bei Talzus Schub_EINZUGGEB	Länge bei Talzus Schub	
Länge bei Uferanbrüchen/Seitensch_EINZUGGEB	Länge bei Uferanbrüchen/Seitenschurf	
Länge bei Feilen/Keilanbrüchen/Tiefe_EINZUGGEB	Länge bei Feilen/Keilanbrüchen/Tiefenschurf	
LwG-b_EINZUGGEB	Ställe besch.	
LwG-z_EINZUGGEB	Ställe zerst.	
Maßnahmen laufenden Jahr_EINZUGGEB	Maßnahmen laufenden Jahr	
Maximale Korngröße Mittellauf_EINZUGGEB	Maximale Korngröße Mittellauf	
Maximale Korngröße Unterlauf_EINZUGGEB	Maximale Korngröße Unterlauf	

Name	Parameter Id	Zweitobjkl Id
Menge bei Felssturz_EINZUGGEB	Menge bei Felssturz	
Menge bei Blattanbrüchen_EINZUGGEB	Menge bei Blattanbrüchen	
Menge bei Feilen/Keilanbrüchen/T_EINZUGGEB	Menge bei Feilen/Keilanbrüchen/Tiefenschurf	
Menge bei großflächigen Rutschun_EINZUGGEB	Menge bei großflächigen Rutschungen	
Menge bei Muschelanbrüchen_EINZUGGEB	Menge bei Muschelanbrüchen	
Menge bei Talzus Schub_EINZUGGEB	Menge bei Talzus Schub	
Menge bei Uferanbrüchen/Seitensch_EINZUGGEB	Menge bei Uferanbrüchen/Seitenschurf	
MITBETROFF_EINZUGGEB	ist mit betroffen von	Flusseinzugsgebiet
Mittlere Korngröße Mittellauf_EINZUGGEB	Mittlere Korngröße Mittellauf	
Mittlere Korngröße Unterlauf_EINZUGGEB	Mittlere Korngröße Unterlauf	
NIEDMENGE_EINZUGGEB	Niederschlagsmenge	
öffG-b_EINZUGGEB	öffentl. Gebäude besch.	
öffG-z_EINZUGGEB	öffentl. Gebäude zerst.	
Schäden an Verbauungen_EINZUGGEB	Schäden an Verbauungen	
Seilbahnen und Lifтанlagen besch_EINZUGGEB	Seilbahnen und Lifтанlagen besch.	
Seilbahnen und Lifтанlagen zerst_EINZUGGEB	Seilbahnen und Lifтанlagen zerst.	
sonstige Anlagen besch._EINZUGGEB	sonstige Anlagen besch.	
sonstige Anlagen zerst._EINZUGGEB	sonstige Anlagen zerst.	
sonstige Gebäude besch._EINZUGGEB	sonstige Gebäude besch.	
sonstige Gebäude zerst._EINZUGGEB	sonstige Gebäude zerst.	
sonstige Straßen und Wege besch_EINZUGGEB	sonstige Straßen und Wege besch.	
sonstiae Straßen und Weae	sonstiae Straßen und Weae	

Name	Parameter Id	Zweitobjkl Id
zerst._EINZUGGEB	zerst.	
sonstiges beschädigt_EINZUGGEB	sonstiges beschädigt	
sonstiges zerstört_EINZUGGEB	sonstiges zerstört	
Summe Abtragsflächen_EINZUGGEB	Summe Abtragsflächen	
Summe Abtragslängen_EINZUGGEB	Summe Abtragslängen	
Verbauung beantragt_EINZUGGEB	Verbauung beantragt	
Verbauungsort_EINZUGGEB	Verbauungsort	
Verbauungszustand_EINZUGGEB	Verbauungszustand	
Wasserkraftanlagen besch._EINZUGGEB	Wasserkraftanlagen besch.	
Wasserkraftanlagen zerst._EINZUGGEB	Wasserkraftanlagen zerst.	
Wasserleitungen besch._EINZUGGEB	Wasserleitungen besch.	
Wasserleitungen zerst._EINZUGGEB	Wasserleitungen zerst.	
Wiederherstellungskosten_EINZUGGEB	Wiederherstellungskosten	
Wohn-b_EINZUGGEB	Wohngebäude besch.	
Wohn-z_EINZUGGEB	Wohngebäude zerst.	

Tab. F- 16 Datenpunktklassen - Einzugsgebiet

Objektklassen Id: Flusseinzugsgebiet

Name	Parameter Id	Zweitobjkl Id
Ablagerungsmenge te_FLUSSGEB	außerhalb Mit-	Ablagerungsmenge außerhalb Mittellauf
Ablagerungsmenge ter_FLUSSGEB	außerhalb Un-	Ablagerungsmenge außerhalb Unterlauf
Ablagerungsmenge lauf_FLUSSGEB	Mittel-	Ablagerungsmenge Mittellauf
Ablagerungsmenge lauf_FLUSSGEB	Unter-	Ablagerungsmenge Unterlauf
Ablagerungssumme nal_FLUSSGEB	origi-	Ablagerungssumme original

Name	Parameter Id	Zweitobjkl Id
Abtragssumme original_FLUSSGEB	Abtragssumme original	
Alm- und Jagdhütten besch._FLUSSGEB	Alm- und Jagdhütten besch.	
Alm- und Jagdhütten zerst._FLUSSGEB	Alm- und Jagdhütten zerst.	
BETROFF_FLUSSGEB	ist betroffen von	Gemeinde
BFWe_FLUSSGEB	Parameter des BFW	
bisherige Verbauungsausgaben_FLUSSGEB	bisherige Verbauungsausgaben	
Brücken besch._FLUSSGEB	Brücken besch.	
Brücken zerst._FLUSSGEB	Brücken zerst.	
Bundesstrasse besch._FLUSSGEB	Bundesstrasse besch.	
Bundesstrasse zerst._FLUSSGEB	Bundesstrasse zerst.	
DEAD_RIVBAS	Tote	
Definitivmaßnahmen_FLUSSGEB	Definitivmaßnahmen	
DWELLDAM_RIVBAS	Wohngebäude besch.	
DWELLDEST_RIVBAS	Wohngebäude zerst.	
Eisenbahn besch._FLUSSGEB	Eisenbahn besch.	
Eisenbahn zerst._FLUSSGEB	Eisenbahn zerst.	
elektrische Leitungen besch._FLUSSGEB	elektrische Leitungen besch.	
elektrische Leitungen zerst._FLUSSGEB	elektrische Leitungen zerst.	
Erfordernis für Sofortmassnahmen_FLUSSGEB	Erfordernis für Sofortmassnahmen	
Fernmeldeleitungen besch._FLUSSGEB	Fernmeldeleitungen besch.	
Fernmeldeleitungen zerst._FLUSSGEB	Fernmeldeleitungen zerst.	
Fläche bei Felssturz_FLUSSGEB	Fläche bei Felssturz	
Fläche bei Blattanbrüchen_FLUSSGEB	Fläche bei Blattanbrüchen	

Name	Parameter Id	Zweitobjkl Id
Fläche bei Feilen/Keilanbrüchen/_FLUSSGEB	Fläche bei Feilen/Keilanbrüchen/Tiefenschurf	
Fläche bei großflächigen Rutschungen_FLUSSGEB	Fläche bei großflächigen Rutschungen	
Fläche bei Muschelanbrüchen_FLUSSGEB	Fläche bei Muschelanbrüchen	
Fläche bei Talzus Schub_FLUSSGEB	Fläche bei Talzus Schub	
Fläche bei Uferanbrüchen/Seitens_FLUSSGEB	Fläche bei Uferanbrüchen/Seitenschurf	
FLUSSGEB EINZUGGEB	gehört zu	Einzugsgebiet
Forstw. Flächen besch._FLUSSGEB	Forstw. Flächen besch.	
Forstw. Flächen zerst._FLUSSGEB	Forstw. Flächen zerst.	
FSTATT_FLUSSGEB	findet statt	
Gas und Ölleitungen besch._FLUSSGEB	Gas und Ölleitungen besch.	
Gas und Ölleitungen zerst._FLUSSGEB	Gas und Ölleitungen zerst.	
Geamtablagerungsmenge außerhalb_FLUSSGEB	Geamtablagerungsmenge außerhalb	
Geamtablagerungsmenge Bach_FLUSSGEB	Geamtablagerungsmenge Bach	
Gemeindestraße besch._FLUSSGEB	Gemeindestraße besch.	
Gemeindestraße zerst._FLUSSGEB	Gemeindestraße zerst.	
genehmigtes Einzelbauprogramm_FLUSSGEB	genehmigtes Einzelbauprogramm	
genehmigtes Projekt_FLUSSGEB	genehmigtes Projekt	
Ges. Ablagerungsmenge ergänzt_FLUSSGEB	Ges. Ablagerungsmenge ergänzt	
Gesamtablagerungsmenge Mittellauf_FLUSSGEB	Gesamtablagerungsmenge Mittellauf	
Gesamtablagerungsmenge Unterlauf_FLUSSGEB	Gesamtablagerungsmenge Unterlauf	
Gesamtablagerungsmenge Vorfluter_FLUSSGEB	Gesamtablagerungsmenge Vorfluter	

Name	Parameter Id	Zweitobjkl Id
Gesamte Ablagerungssumme originalna_FLUSSGEB	Gesamte Ablagerungssumme original	
Gesamte Abtragsmenge ergänzt_FLUSSGEB	Gesamte Abtragsmenge ergänzt	
Gesamte Abtragsmenge_FLUSSGEB	Gesamte Abtragsmenge	
Gesamtflächen besch._FLUSSGEB	Gesamtflächen besch.	
Gesamtflächen zerst._FLUSSGEB	Gesamtflächen zerst.	
Gewerbe- und Industriegebäude besch_FLUSSGEB	Gewerbe- und Industriegebäude besch.	
Gewerbe- und Industriegebäude zerst_FLUSSGEB	Gewerbe- und Industriegebäude zerst.	
Heuschuppen besch._FLUSSGEB	Heuschuppen besch.	
Heuschuppen zerst._FLUSSGEB	Heuschuppen zerst.	
Holz besch._FLUSSGEB	Holz besch.	
Holz zerst._FLUSSGEB	Holz zerst.	
Kanalisation besch._FLUSSGEB	Kanalisation besch.	
Kanalisation zerst._FLUSSGEB	Kanalisation zerst.	
Landesstraße besch._FLUSSGEB	Landesstraße besch.	
Landesstraße zerst._FLUSSGEB	Landesstraße zerst.	
Landw. Flächen besch._FLUSSGEB	Landw. Flächen besch.	
Landw. Flächen zerst._FLUSSGEB	Landw. Flächen zerst.	
Länge bei anderen AF_FLUSSGEB	Länge bei anderen AF	
Länge bei Blattanbrüchen_FLUSSGEB	Länge bei Blattanbrüchen	
Länge bei großflächigen Rutschun_FLUSSGEB	Länge bei großflächigen Rutschungen	
Länge bei Muschelanbrüchen_FLUSSGEB	Länge bei Muschelanbrüchen	
Länge bei Talzus Schub_FLUSSGEB	Länge bei Talzus Schub	

Name	Parameter Id	Zweitobjkl Id
Länge bei Uferanbrü- chen/Seitensch_ FLUSSGEB	Länge bei Uferanbrü- chen/Seitenschurf	
Länge Fei- len/Keilanbrüchen/Tiefe_ FLUSSGEB	Länge Fei- len/Keilanbrüchen/Tiefenschurf	
Maßnahmen laufenden Jahr_ FLUSSGEB	Maßnahmen laufenden Jahr	
Maximale Korngröße Mittel- lauf_ FLUSSGEB	Maximale Korngröße Mittellauf	
Maximale Korngröße Unter- lauf_ FLUSSGEB	Maximale Korngröße Unterlauf	
Menge bei Felssturz_ FLUSSGEB	Menge bei Felssturz	
Menge bei Blattanbrü- chen_ FLUSSGEB	Menge bei Blattanbrüchen	
Menge bei Fei- len/Keilanbrüchen/T_ FLUSSGEB	Menge bei Fei- len/Keilanbrüchen/Tiefenschurf	
Menge bei großflächigen Rut- schun_ FLUSSGEB	Menge bei großflächigen Rut- schungen	
Menge bei Muschelanbrü- chen_ FLUSSGEB	Menge bei Muschelanbrüchen	
Menge bei Talzus Schub_ FLUSSGEB	Menge bei Talzus Schub	
Menge bei Uferanbrü- chen/Seitensch_ FLUSSGEB	Menge bei Uferanbrü- chen/Seitenschurf	
Mittlere Korngröße Mittel- lauf_ FLUSSGEB	Mittlere Korngröße Mittellauf	
Mittlere Korngröße Unter- lauf_ FLUSSGEB	Mittlere Korngröße Unterlauf	
PRECIP_RIVBAS	Niederschlag	
PUBBUILDDAM_RIVBAS	öffentl. Gebäude besch.	
PUBBUILDDISTR_RIVBAS	öffentl. Gebäude zerst.	
RIVBAS CITY	gehört zu	Gemeinde
RIVBAS RIVBAS	gehört zu	Flusseinzugsgebiet
Schäden an Verbauun- gen_ FLUSSGEB	Schäden an Verbauungen	
Seilbahnen und Lifthanlagen besch_ FLUSSGEB	Seilbahnen und Lifthanlagen besch.	

Name	Parameter Id	Zweitobjkl Id
Seilbahnen und Liftanlagen zerst_FLUSSGEB	Seilbahnen und Liftanlagen zerst.	
sonstige Anlagen besch._FLUSSGEB	sonstige Anlagen besch.	
sonstige Anlagen zerst._FLUSSGEB	sonstige Anlagen zerst.	
sonstige Gebäude besch._FLUSSGEB	sonstige Gebäude besch.	
sonstige Gebäude zerst._FLUSSGEB	sonstige Gebäude zerst.	
sonstige Straßen und Wege besch_FLUSSGEB	sonstige Straßen und Wege besch.	
sonstige Straßen und Wege zerst._FLUSSGEB	sonstige Straßen und Wege zerst.	
sonstiges beschädigt_FLUSSGEB	sonstiges beschädigt	
sonstiges zerstört_FLUSSGEB	sonstiges zerstört	
STABDAM_RIVBAS	Ställe besch.	
STABDEST_RIVBAS	Ställe zerst.	
Summe Abtragsflächen_FLUSSGEB	Summe Abtragsflächen	
Summe Abtragslängen_FLUSSGEB	Summe Abtragslängen	
TOURDWELLDAM_RIVBAS	Fremdenverkehrsgebäude besch.	
TOURDWELLDDEST_RIVBAS	Fremdenverkehrsgebäude zerst.	
Verbauung beantragt_FLUSSGEB	Verbauung beantragt	
Verbauungsort_FLUSSGEB	Verbauungsort	
Verbauungszustand_FLUSSGEB	Verbauungszustand	
Wasserkraftanlagen besch._FLUSSGEB	Wasserkraftanlagen besch.	
Wasserkraftanlagen zerst._FLUSSGEB	Wasserkraftanlagen zerst.	
Wasserleitungen besch._FLUSSGEB	Wasserleitungen besch.	
Wasserleitungen zerst._FLUSSGEB	Wasserleitungen zerst.	
Wiederherstellungskosten _FLUSSGEB	Wiederherstellungskosten	
WOUNDED_RIVBAS	Verletzte	

Name	Parameter Id	Zweitobjkl Id
RIVBASs RIVBAS	gehört zu	Flusseinzugsgebiet
RIVBASs RIVBASs	gehört zu	Flusseinzugsgebiete

Tab. F- 17 Datenpunktklassen - Flusseinzugsgebiet

Objektklassen Id: Gebirge

Name	Parameter Id	Zweitobjkl Id
MOUNT MOUNT	gehört zu	Gebirge

Tab. F- 18 Datenpunktklassen - Gebirge

Objektklassen Id: Gebirgszug

Name	Parameter Id	Zweitobjkl Id
MOUNTRANG MOUNT	gehört zu	Gebirge
MOUNTRANG MOUNTRANG	gehört zu	Gebirgszug

Tab. F- 19 Datenpunktklassen - Gebirgszug

Objektklassen Id: Gebirgszüge

Name	Parameter Id	Zweitobjkl Id
MOUNTRANGs MOUNTRANG	gehört zu	Gebirgszug
MOUNTRANGs MOUNTRANGs	gehört zu	Gebirgszüge

Tab. F- 20 Datenpunktklassen - Gebirgszüge

Objektklassen Id: Gemeinde

Name	Parameter Id	Zweitobjkl Id
BETROFF_CITY	ist betroffen von	Bezirk
BETROFF_CITY	ist betroffen von	geologische Region
BETROFF_CITY	ist betroffen von	agricutlural region
BETROFF_CITY	ist betroffen von	Land
BETROFF_CITY	ist betroffen von	Staat
BETROFF_CITY	ist betroffen von	Gemeinde
CITY CITY	gehört zu	Gemeinde
CITY METSTAT	gehört zu	meteorologische Station

Name	Parameter Id	Zweitobjkl Id
FSTATT_GEM	findet statt	
GEM PHEN	gehört zu	Phenologischer Beobachtungspunkt

Tab. F- 21 Datenpunktklassen - Gemeinde

Objektklassen Id: geologische Region

Name	Parameter Id	Zweitobjkl Id
GEOLREG GEOLREG	gehört zu	geologische Region

Tab. F- 22 Datenpunktklassen - Geologische Region

Objektklassen Id: Kategorien

Name	Parameter Id	Zweitobjkl Id
CATs CAT	gehört zu	Kategorie
CATs CATs	gehört zu	Kategorien

Tab. F- 23 Datenpunktklassen - Kategorien

Objektklassen Id: Land

Name	Parameter Id	Zweitobjkl Id
PROV CITY	gehört zu	Gemeinde
PROV DISTR	gehört zu	Bezirk
PROV PROV	gehört zu	Land

Tab. F- 24 Datenpunktklassen - Land

Objektklassen Id: Messstellen

Name	Parameter Id	Zweitobjkl Id
MESS PHEN	gehört zu	Phenologischer Beobachtungspunkt
SITES METSTAT	gehört zu	meteorologische Station
SITES SITES	gehört zu	Messstellen

Tab. F- 25 Datenpunktklassen - Messstellen

Objektklassen Id: meteorologische Station

Name	Parameter Id	Zweitobjkl Id
------	--------------	---------------

Name	Parameter Id	Zweitobjkl Id
AIRTEMP_METSTAT	Lufttemperatur	
AIRTEMPMEAS_METSTAT	gemessene Lufttemperatur	
FREEZMON_METSTAT	Frosttage pro Monat	
PRECIP_METSTAT	Niederschlag	
T_METSTAT	t	
T14_METSTAT	T14	
T19_METSTAT	T19	
T7_METSTAT	T7	
tabsmax_METSTAT	tabsmax	
tmax_METSTAT	Tagesmaximum der Lufttemperatur	
TMIND_METSTAT	Tagesminimum der Lufttemperatur	

Tab. F- 26 Datenpunktklassen - Meteorologische Station

Objektklassen Id: Phenologischer Beobachtungspunkt

Name	Parameter Id	Zweitobjkl Id
BLÜTE_PHEN	Blüte	Vegetationsgebiet

Tab. F- 27 Datenpunktklassen - Phenologischer Beobachtungspunkt

Objektklassen Id: Region

Name	Parameter Id	Zweitobjkl Id
REG PHEN	gehört zu	Phenologischer Beobachtungspunkt
REG REG	gehört zu	Region

Tab. F- 28 Datenpunktklassen - Region

Objektklassen Id: Regionen

Name	Parameter Id	Zweitobjkl Id
REGs AGRREG	gehört zu	agricutlural region
REGs GEOLREG	gehört zu	geologische Region
REGs REG	gehört zu	Region
REGs REGs	gehört zu	Regionen

Name	Parameter Id	Zweitobjkl Id
REGs VEGREG	gehört zu	Vegetationsgebiet

Tab. F- 29 Datenpunktklassen - Regionen

Objektklassen Id: Staat

Name	Parameter Id	Zweitobjkl Id
BARLEY_STATE	Gerste allgemein	
CORN_STATE	Mais	
FSTATT_STAAT	findet statt	
POTEA_STATE	Frühkartoffel	
POTL_STATE	Spätkartoffel	
STATE DISTR	gehört zu	Bezirk
STATE PROV	gehört zu	Land
STATE STATE	gehört zu	Staat
SUGAR_STATE	Zuckerrübe	
WHEAT_STATE	Weizen allgemein	
WINE_STATE	Wein allgemein	

Tab. F- 30 Datenpunktklassen - Staat

Objektklassen Id: Staatengemeinschaft

Name	Parameter Id	Zweitobjkl Id
FSTATT_STAATGEM	findet statt	
UNSTAT STATE	gehört zu	Staat
UNSTAT UNSTAT	gehört zu	Staatengemeinschaft

Tab. F- 31 Datenpunktklassen - Staatengemeinschaft

Objektklassen Id: Teileinzugsgebiet

Name	Parameter Id	Zweitobjkl Id
Ablagerungsmenge te_TEILEGEB	außerhalb Mit-	Ablagerungsmenge außerhalb Mittellauf
Ablagerungsmenge ter_TEILEGEB	außerhalb Un-	Ablagerungsmenge außerhalb Unterlauf
Ablagerungsmenge lauf_TEILEGEB	Mittel-	Ablagerungsmenge Mittellauf

Name	Parameter Id	Zweitobjkl Id
Ablagerungsmenge Unterlauf_TEILEGEB	Ablagerungsmenge Unterlauf	
Ablagerungssumme original_TEILEGEB	Ablagerungssumme original	
Abtragungssumme original_TEILEGEB	Abtragungssumme original	
Alm- und Jagdhütten besch._TEILEGEB	Alm- und Jagdhütten besch.	
Alm- und Jagdhütten zerst._TEILEGEB	Alm- und Jagdhütten zerst.	
ANZTOTE_TEILEGEB	Tote	
ANZVERWU_TEILEGEB	Verletzte	
BETROFF_TEILEGEB	ist betroffen von	Gemeinde
BFWe_TEILEGEB	Parameter des BFW	
bisherige Verbauungsausgaben_TEILEGEB	bisherige Verbauungsausgaben	
Brücken besch._TEILEGEB	Brücken besch.	
Brücken zerst._TEILEGEB	Brücken zerst.	
Bundesstrasse besch._TEILEGEB	Bundesstrasse besch.	
Bundesstrasse zerst._TEILEGEB	Bundesstrasse zerst.	
Definitivmaßnahmen_TEILEGEB	Definitivmaßnahmen	
Eisenbahn besch._TEILEGEB	Eisenbahn besch.	
Eisenbahn zerst._TEILEGEB	Eisenbahn zerst.	
elektrische Leitungen besch._TEILEGEB	elektrische Leitungen besch.	
elektrische Leitungen zerst._TEILEGEB	elektrische Leitungen zerst.	
Erfordernis für Sofortmaßnahmen_TEILEGEB	Erfordernis für Sofortmaßnahmen	
Fernmeldeleitungen besch._TEILEGEB	Fernmeldeleitungen besch.	
Fernmeldeleitungen zerst._TEILEGEB	Fernmeldeleitungen zerst.	
Fläche bei Felssturz_TEILEGEB	Fläche bei Felssturz	
Fläche bei Blattanbrüchen_TEILEGEB	Fläche bei Blattanbrüchen	
Fläche bei Feilen/Keilanbrüchen/_TEILEGEB	Fläche bei Feilen/Keilanbrüchen/Tiefenschurf	
Fläche bei großflächigen Rutschu_TEILEGEB	Fläche bei großflächigen Rutschungen	
Fläche bei Muschelanbrüchen_TEILEGEB	Fläche bei Muschelanbrüchen	

Name	Parameter Id	Zweitobjkl Id
Fläche bei Talzus Schub_TEILEGEB	Fläche bei Talzus Schub	
Fläche bei Uferanbrü- chen/Seitens_TEILEGEB	Fläche bei Uferanbrü- chen/Seitenschurf	
Forstw. Flächen besch._TEILEGEB	Forstw. Flächen besch.	
Forstw. Flächen zerst._TEILEGEB	Forstw. Flächen zerst.	
FSTATT_TEILEGEB	findet statt	
FVK-b_TEILEGEB	Fremdenverkehrsgebäude besch.	
FVK-z_TEILEGEB	Fremdenverkehrsgebäude zerst.	
Gas und Ölleitungen besch._TEILEGEB	Gas und Ölleitungen besch.	
Gas und Ölleitungen zerst._TEILEGEB	Gas und Ölleitungen zerst.	
Geamtablagerungsmenge außer- halb_TEILEGEB	Geamtablagerungsmenge au- ßerhalb	
Geamtablagerungsmenge Bach_TEILEGEB	Geamtablagerungsmenge Bach	
Gemeindestraße besch._TEILEGEB	Gemeindestraße besch.	
Gemeindestraße zerst._TEILEGEB	Gemeindestraße zerst.	
genehmigtes Einzelbaupro- gramm_TEILEGEB	genehmigtes Einzelbauprogramm	
genehmigtes Projekt_TEILEGEB	genehmigtes Projekt	
Ges. Ablagerungsmenge er- gänzt_TEILEGEB	Ges. Ablagerungsmenge ergänzt	
Gesamtablagerungsmenge Mittel- lauf_TEILEGEB	Gesamtablagerungsmenge Mit- tellauf	
Gesamtablagerungsmenge Unter- lauf_TEILEGEB	Gesamtablagerungsmenge Un- terlauf	
Gesamtablagerungsmenge Vorflu- ter_TEILEGEB	Gesamtablagerungsmenge Vor- fluter	
Gesamte Ablagerungssumme origi- na_TEILEGEB	Gesamte Ablagerungssumme original	
Gesamte Abtragsmenge er- gänzt_TEILEGEB	Gesamte Abtragsmenge ergänzt	
Gesamte Abtragsmenge_TEILEGEB	Gesamte Abtragsmenge	
Gesamtflächen besch._TEILEGEB	Gesamtflächen besch.	
Gesamtflächen zerst._TEILEGEB	Gesamtflächen zerst.	
Gewerbe- und Industriegebäude b_TEILEGEB	Gewerbe- und Industriegebäude besch.	

Name	Parameter Id	Zweitobjkl Id
Gewerbe- und Industriegebäude z_TEILEGEB	Gewerbe- und Industriegebäude zerst.	
Heuschuppen besch._TEILEGEB	Heuschuppen besch.	
Heuschuppen zerst._TEILEGEB	Heuschuppen zerst.	
Holz besch._TEILEGEB	Holz besch.	
Holz zerst._TEILEGEB	Holz zerst.	
Kanalisation besch._TEILEGEB	Kanalisation besch.	
Kanalisation zerst._TEILEGEB	Kanalisation zerst.	
Landesstraße besch._TEILEGEB	Landesstraße besch.	
Landesstraße zerst._TEILEGEB	Landesstraße zerst.	
Landw. Flächen besch._TEILEGEB	Landw. Flächen besch.	
Landw. Flächen zerst._TEILEGEB	Landw. Flächen zerst.	
Länge bei anderen AF_TEILEGEB	Länge bei anderen AF	
Länge bei Blattanbrüchen_TEILEGEB	Länge bei Blattanbrüchen	
Länge bei großflächigen Rutschun_TEILEGEB	Länge bei großflächigen Rutschungen	
Länge bei Muschelanbrüchen_TEILEGEB	Länge bei Muschelanbrüchen	
Länge bei Talzus Schub_TEILEGEB	Länge bei Talzus Schub	
Länge bei Uferanbrüchen/Seitensch TEILEGEB	Länge bei Uferanbrüchen/Seitenschurf	
Länge bei Feilen/Keilanbrüchen/Tiefe TEILEGEB	Länge bei Feilen/Keilanbrüchen/Tiefenschurf	
LwG-b_TEILEGEB	Ställe besch.	
LwG-z_TEILEGEB	Ställe zerst.	
Maßnahmen laufenden Jahr_TEILEGEB	Maßnahmen laufenden Jahr	
Maximale Korngröße Mittellauf TEILEGEB	Maximale Korngröße Mittellauf	
Maximale Korngröße Unterrauf TEILEGEB	Maximale Korngröße Unterrauf	
Menge bei Felssturz TEILEGEB	Menge bei Felssturz	
Menge bei Blattanbrüchen TEILEGEB	Menge bei Blattanbrüchen	
Menge bei Feilen/Keilanbrüchen/T TEILEGEB	Menge bei Feilen/Keilanbrüchen/Tiefenschurf	

Name	Parameter Id	Zweitobjkl Id
Menge bei großflächigen Rutschun_TEILEGEB	Menge bei großflächigen Rutschungen	
Menge bei Muschelanbrüchen_TEILEGEB	Menge bei Muschelanbrüchen	
Menge bei Talzuschub_TEILEGEB	Menge bei Talzuschub	
Menge bei Uferanbrüchen/Seitensch TEILEGEB	Menge bei Uferanbrüchen/Seitenschurf	
Mittlere Korngröße Mittellauf_TEILEGEB	Mittlere Korngröße Mittellauf	
Mittlere Korngröße Unterlauf_TEILEGEB	Mittlere Korngröße Unterlauf	
öffG-b_TEILEGEB	öffentl. Gebäude besch.	
öffG-z_TEILEGEB	öffentl. Gebäude zerst.	
Schäden an Verbauungen_TEILEGEB	Schäden an Verbauungen	
Seilbahnen und Liftanlagen besch_TEILEGEB	Seilbahnen und Liftanlagen besch.	
Seilbahnen und Liftanlagen zerst_TEILEGEB	Seilbahnen und Liftanlagen zerst.	
sonstige Anlagen besch._TEILEGEB	sonstige Anlagen besch.	
sonstige Anlagen zerst._TEILEGEB	sonstige Anlagen zerst.	
sonstige Gebäude besch._TEILEGEB	sonstige Gebäude besch.	
sonstige Gebäude zerst._TEILEGEB	sonstige Gebäude zerst.	
sonstige Straßen und Wege besch_TEILEGEB	sonstige Straßen und Wege besch.	
sonstige Straßen und Wege zerst._TEILEGEB	sonstige Straßen und Wege zerst.	
sonstiges beschädigt_TEILEGEB	sonstiges beschädigt	
sonstiges zerstört_TEILEGEB	sonstiges zerstört	
Summe Abtragsflächen_TEILEGEB	Summe Abtragsflächen	
Summe Abtragslängen_TEILEGEB	Summe Abtragslängen	
TEILEGEB TEILEGEB	gehört zu	Teileinzugsgebiet
Verbauung beantragt_TEILEGEB	Verbauung beantragt	
Verbauungsort_TEILEGEB	Verbauungsort	
Verbauungszustand_TEILEGEB	Verbauungszustand	
Wasserkraftanlagen besch._TEILEGEB	Wasserkraftanlagen besch.	
Wasserkraftanlagen zerst._TEILEGEB	Wasserkraftanlagen zerst.	

Name	Parameter Id	Zweitobjkl Id
Wasserleitungen besch._TEILEGEB	Wasserleitungen besch.	
Wasserleitungen zerst._TEILEGEB	Wasserleitungen zerst.	
Wiederherstellungskosten_TEILEGEB	Wiederherstellungskosten	
Wohn-b_TEILEGEB	Wohngebäude besch.	
Wohn-z_TEILEGEB	Wohngebäude zerst.	

Tab. F- 32 Datenpunktklassen - Teileinzugsgebiet

Objektklassen Id: Vegetationsgebiet

Name	Parameter Id	Zweitobjkl Id
VEGREG VEGREG	gehört zu	Vegetationsgebiet

Tab. F- 33 Datenpunktklassen - Vegetationsgebiet

F-2.2.3 Prozessklassen

Name	Kurz	Beschreibung	Probetyp Id
Bergstürze	BERGSTe		Bergsturz
Blitzschlag	BLITZ		Ereignis
Dauerregen	LR	Landregen nach BFW	Regen
Dürre	DURRE		Dürre
Eisstoss	EISSTOSS		Eis
Ereignis	EREIG	Ereignis, das nicht näher spezifiziert werden kann	Ereignis
Ereignisse	EREIGe	Collection von Ereignissen	Ereignis
Frost	FROST		Frost
geomorphologische Folgen	GEOFOLG		Lawine
Gewitter	GEWITT		Ereignis
Hagel	HAGEL		Hagel
Hitze Welle	HITZE		Hitze
Hochwasser	HOCHW		Flut
Hochwässer	HOCHWe	Collection von Hochwässern	Flut
hohe Schneelage	SCHNEEL		Schneelage
Kampagne	KAMP	Kampagne, die nicht näher spezifiziert werden kann	Kampagne

Name	Kurz	Beschreibung	Probetyp Id
Kampagnen	KAMPe	Collection von Kampagnen	Kampagne
Lawinen	LAWe	Collection Lawinen	Lawine
Massnahme	MASS		Maßnahmen
Massnahmen	MASSe		Maßnahmen
meteorologische Periode	METEOs	collection aller meteorologischen Extremereignisse, die durch meteorologische Parameter definiert werden	Ereignis
Muren	MUREN	Collection von Muren	Mure
Period	PERIOD	Periode, die nicht näher spezifiziert werden kann	Periode
Perioden	PERIODe	Collection von Perioden	Periode
phänologische Beobachtung	PHEN		Probe
Probe	PROBE	Probe, die nicht näher spezifiziert werden kann	Probe
Proben	PROBEe	Collection von Proben	Probe
Regenperiode mit schauerartigem Charakter	RPS		Regen
Schneefall mit Regen	SMR		Regen
Schwerregen	STR	all events > ?? mm/day	
Regen	#NAME?		
starker Schneefall	STSCHNEE		Schneefall
Sturm	STURM		Sturm
Tornado	TORN		Tonado
Trocken Periode	TROCK		Dürre
Unwetter	MULTI	Zusammenkunft mehrerer meteorologischer Extremereignisse	Ereignis
Waldbrände	WALDBRe	Collection von Waldbränden	Waldbrand

Tab. F- 34 Prozessklassen