



ICE-DVtU 3 Einrichtung und Nutzung für Externe



Benutzerhandbuch

Version 3.0.0
Stand 07/2020

ICE-DVtU 3 Einrichtung und Nutzung für Externe	
Produkt:	Hb-ICE-DVtU extern
Version:	3.0.0
Zustand:	<input checked="" type="checkbox"/> in Bearbeitung seit: 01.01.2020 <input checked="" type="checkbox"/> vorgelegt am: 12.05.2020 <input checked="" type="checkbox"/> QS-gesichert am: 08.07.2020 <input checked="" type="checkbox"/> abgenommen am 10.07.2020
zuletzt gespeichert durch:	Seyffarth, Uwe
Autor(en):	Seyffarth, Uwe
Auftraggeber:	WSV
Dokumenten-ID	Hb-ICE-DVtU extern-3.0.0
Ablage IT:	000-0001281-0003.docx ICE-DVtU-Einrichtung-und-Nutzung-(extern)_DVtU- 3_Doku_ITZBund_V-3-0-0

1 Allgemeines und Verzeichnisse

1.1 Vorwort

Informationen

Weiter führende Informationen erhalten Sie im Internet im DVtU-Bereich des IT-Navigators¹. Bei Fragen zur DVtU wenden Sie sich zuerst an den Ansprechpartner Ihres beauftragenden Amtes.

Für technische Fragen (Zugang, Verfügbarkeit, usw.) können Sie den Support der DVtU unter dvту.support@itz.gbbmvi.bund.de erreichen

Hinweise zur Benutzung des Handbuches

Zur besseren Verständlichkeit dieses Dokumentes werden einige spezielle Hervorhebungen und Konventionen verwendet, die nachfolgend aufgeführt werden:

- **Pfadangaben** und **Dateinamen** werden so hervorgehoben.
- Variablennamen erscheinen wie vorstehend.
- **Eingaben** können so erkannt werden.
- Hinweise werden grau hinterlegt.
- Menüeinträge werden folgendermaßen dargestellt: **Hauptmenü** → **Untermenü** → **Befehl**.
- *Statusbezeichnungen* werden so dargestellt.
- Codebeispiele erscheinen so.



Maustaste klicken



Eingabe über Tastatur



Informationen



Besonders wichtige Information, Tipp oder Trick



Hinweis auf andere Kapitel oder Quellen (Bücher, Web-Sites)



Übung

¹ <https://it-navigator.wsv.de/display/DVTU/Digitale+Verwaltung+technischer+Unterlagen+-+DVtU>

Urheberrecht und Datenschutz

Alle Dokumente, Programme und sonstige Daten der DVtU sind urheberrechtlich geschützt. Der Herausgeber behält sich alle Rechte daran vor. Darüber hinaus kann die DVtU Anwendungen, Bilder, Texte oder sonstige Daten beinhalten, die dem Urheberrecht Dritter unterliegen. Die Urheberrechtshinweise sind in diesen Fällen an den entsprechenden Stellen vermerkt und gelten entsprechend. Alle genannten und ggf. durch Dritte geschützten Patente, Marken- und Warenzeichen unterliegen uneingeschränkt den Bestimmungen des jeweils gültigen Kennzeichenrechts und den Besitzrechten der jeweiligen eingetragenen Eigentümer. Allein aufgrund der bloßen Nennung ist nicht der Schluss zu ziehen, dass Markenzeichen nicht durch Rechte Dritter geschützt sind.

Vom Herausgeber werden nachfolgend beschriebene Nutzungsrechte gewährt. Weitere Rechte sind ausdrücklich ausgeschlossen.

Haftung

Alle Informationen in den Dokumenten der DVtU verstehen sich als „Aussagen an sich“ ohne implizierte Garantien jedweder Art. Die bereitgestellten Informationen wurden sorgfältig geprüft und werden regelmäßig aktualisiert. Jedoch kann keine Garantie dafür übernommen werden, dass alle Angaben zu jeder Zeit vollständig, richtig und in letzter Aktualität dargestellt sind. Autoren und Herausgeber übernehmen folglich keine Verantwortung und werden keine daraus folgende oder sonstige Haftung übernehmen, die auf irgendeine Art aus der Benutzung der DVtU oder Teilen davon entsteht.

Die DVtU wurde sorgfältig auf Viren, Trojaner oder sonstigen schädlichen Code untersucht. Eine Garantie auf Virenfreiheit kann vom Herausgeber allerdings nicht übernommen werden.

Vor der Veröffentlichung erfolgten intensive Funktionstests der Programme und Anwendungen der DVtU. Der Herausgeber kann aber aufgrund der bekannten Komplexität von Software keine Zusicherung dahingehend übernehmen, dass sich die Software im Einzelfall für einen bestimmten Zweck eignet oder eine Kompatibilität zu sämtlicher anderer Software oder Hardware besteht oder ein absolut störungsfreier Einsatz möglich ist. Jegliche Haftung, auch für Folgeschäden sowie Ansprüche auf Schadensersatz sind damit ausgeschlossen.

Ilmenau, im Juli 2020

Alle Rechte vorbehalten.

1.2 Änderungsübersicht

Änderung			Umfang der Änderung	Änderungsgrund	Bearbeiter
Nr.	Datum	Version			
1	01.03.2020	3.0.0	Gesamtdokument	Migration zu DVtU 3	Uwe Seyffarth

1.3 Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines und Verzeichnisse	3
1.1	Vorwort	3
1.2	Änderungsübersicht	5
1.3	Inhaltsverzeichnis	6
1.4	Abbildungsverzeichnis	7
1.5	Tabellenverzeichnis	8
1.6	Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen	8
2	Einführung.....	11
3	Grundlagen der ICE-DVtU 3.....	12
3.1	Einleitung.....	12
3.2	Workflow	12
4	ICE-DVtU 3 als externer Nutzer	14
4.1	Datenbereitstellung.....	14
4.2	VPN-Client	14
4.3	Grundlagen der DVtU 3.....	14
4.3.1	Technische Unterlagen.....	14
4.3.2	Objektstruktur der WSV.....	16
4.4	Anmeldung am System.....	17
4.4.1	VPN-Zugang aufbauen.....	17
4.4.2	Start der DVtU 3.....	17
4.4.2.1	Nutzung der DVtU 3 über die Virtualisierungsplattform	17
4.4.2.2	Nutzung der DVtU 3 mit einem lokal installierten Client	19
4.4.3	Anmeldung an die DVtU 3	20
4.5	Das Übergabeprojekt	21
4.5.1	Eigene Projekte suchen	22
4.5.2	Projektstrukturansicht.....	22
4.6	Neue TU vorlegen.....	23
4.6.1	Anlage der Metadaten	24
4.6.1.1	Objekt	25
4.6.1.2	Objektteil	29
4.6.1.3	Einzelheit	31
4.6.1.4	Verwendung.....	31
4.6.1.5	Dokumentart.....	31
4.6.1.6	Weitere Metadaten.....	32
4.6.2	Datei importieren.....	33
4.6.3	Statuswechsel	39
4.7	TU ändern.....	40
4.7.1	RedLining ansehen	41
4.7.2	TU bearbeiten.....	41
4.7.3	TU importieren	42
4.7.4	Statuswechsel	43

1.4 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 3-1	Allgemeiner Dokumentenfluss	13
Abbildung 4-1:	Anmeldefenster der Virtualisierungsplattform.....	17
Abbildung 4-2:	Startbild Citrix Receiver	18
Abbildung 4-3:	Prüfung der Installation des Citrix-Receivers	18
Abbildung 4-4:	Einstellung des Vollzugriffs auf dem Citrix Receiver	19
Abbildung 4-5	Maske für die Installation der Benutzereinstellungen.	19
Abbildung 4-6:	DVtU 3-Anmeldung	20
Abbildung 4-7:	Anfangssicht nach Anmeldung an ICE-DVtU als externer Nutzer.....	21
Abbildung 4-8:	Trefferliste „Meine Projekte“	22
Abbildung 4-9:	Projektansicht in der DVtU 3.....	23
Abbildung 4-10:	Neuanlagemaske für eine TU in einem Projekt	24
Abbildung 4-11:	Aufruf Objektbrowser	25
Abbildung 4-12:	Ablauf Objektauswahl über den Objektbrowser	26
Abbildung 4-13:	Fehlermeldung bei Wahl keines konkreten Objektes	27
Abbildung 4-14:	Metadatenmaske bei Neuanlage einer TU nach Auswahl des Objektes.....	27
Abbildung 4-15:	Start der Suche nach einem Objekt zur TU.....	28
Abbildung 4-16:	Objektsuchmaske.....	28
Abbildung 4-17:	Objektsuche bei Kenntnis eines Teils der Objektbenennung.....	29
Abbildung 4-18:	Trefferliste aus der Objektsuche	29
Abbildung 4-19:	Aufruf des Objektteilbrowsers.....	30
Abbildung 4-20:	Auswahl Objektteil und Übernahme in die Metadatenmaske.....	30
Abbildung 4-21:	Metadatenmaske nach Auswahl des Objektteils.....	31
Abbildung 4-22:	Auswahl der Verwendung.....	31
Abbildung 4-23:	Auswahl der Verwendung.....	31
Abbildung 4-24:	mit allen Pflichtfeldern befüllte Neuanlagemaske	32
Abbildung 4-25:	neu angelegte TU in der Projektstruktur und der Liste der Projektdokumente	33
Abbildung 4-26:	Dialogbox zum Import einer Datei zu einer TU.....	34
Abbildung 4-27:	Datei-öffnen-Dialog - markiert sind hier die gemappten lokalen Laufwerke C: und D:.....	34
Abbildung 4-28:	Importdialogmaske nach erfolgter Dateiwahl.....	35
Abbildung 4-29:	Dialogbox „Dateien“ beim Import der ersten Datei zu einer TU	35
Abbildung 4-30:	TU mit Hauptdatei in der Liste der Projektdokumente	36
Abbildung 4-31:	Anpassung des Dateityps beim Import einer weiteren Datei zur TU	36
Abbildung 4-32:	Alle Dateien sind nach Anpassung sichtbar	37
Abbildung 4-33:	Dialogbox „Dateien“ beim Import weiterer Dateien zu einer TU.....	37
Abbildung 4-34:	Metadateninformation einer TU, markiert ist das Erzeugsystem.....	38
Abbildung 4-35:	Erweiterung der Reiter zu den Metadaten einer TU.....	38
Abbildung 4-36:	Liste der Dateien einer TU	39
Abbildung 4-37:	Dialogbox zur Statusänderung.....	39

Abbildung 4-38:	Inhalt der E-Mail nach Statuswechsel an den/die zuständigen Beschäftigten im Amt	40
Abbildung 4-39:	Inhalt der E-Mail bei Rücksendung einer vorgelegten TU mit Redlining	40
Abbildung 4-40:	Reiter „Redlining“ in den Metadaten einer TU	41
Abbildung 4-41:	Beispiel für einen Eintrag in eine Redline-TU	41
Abbildung 4-42:	Export von Dateien aus der DVtU 3	42

1.5 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1-1:	Abkürzungsverzeichnis	10
--------------	-----------------------------	----

1.6 Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen

Abkürzung	Bedeutung
AB	Archivbereich in DVtU
AFA	Archivbereichs-Fachadministrator alte Rolle in der DVtU
AR	Allgemeine Rolle
AS	Aufsteller Rolle in der DVtU
BAR	Bearbeiter Rolle in der DVtU
BAW	Bundesanstalt für Wasserbau
BB	Bearbeitungsbereich in DVtU
BBV	Baubevollmächtigter Rolle in der DVtU
BBW	Baubestandswerk alle Unterlagen zur Dokumentation des Baubestandes der WSV
BFA	Bearbeitungsbereichs-Fachadministrator Rolle in der DVtU
BIM	Buildinginformation modeling Bauwerksdatenmodellierung
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
BWStr	Bundeswasserstraße
CAD	Computer-aided design rechnerunterstütztes Konstruieren
CDB	CIM DATABASE Produkt der Firma Contact aus Bremen auf dem die DVtU aufsetzt
CIT	Dateierweiterung für Rasterdaten des CAD-Systems MicroStation
DGN	Standard-Dateiformat des CAD-Systems MicroStation

Abkürzung	Bedeutung
DLZ-IT	Bundesanstalt für IT-Dienstleistungen wurde zum 01.01.2016 in das ITZBund eingegliedert
DMS	Dokumentenmanagement-System datenbankgestützte Verwaltung elektronischer Dokumente
DOC, DOCX	Dateiformate des Textverarbeitungsprogramms Word der Firma Microsoft™
DVtU	Digitale Verwaltung technischer Unterlagen
DWD	Deutscher Wetterdienst
FTG	Fertiger Rolle in der DVtU
GDPdU	Grundsätze zum Datenzugriff und zur Prüfbarkeit digitaler Unterlagen
GDWS	Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt Bundesmittelbehörde im Geschäftsbereich des BMVI
GN	Genehmiger Rolle in der DVtU
ICE-DVtU	Integrative Cooperative Engineering DVtU Nutzung der DVtU für externe Auftragnehmer der WSV zum Austausch von TU
ID	Identifikationsnummer
ISO	International Organization for Standardization
ITZBund	Informationstechnikzentrum Bund IT-Dienstleister des Bundes
JPG, JPEG	ein von der Joint Photographic Experts Group entwickeltes Bildkomprimierungsverfahren, Dateierweiterung von Bildern
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol
MA	Mitarbeiter Rolle in der DVtU
MA_Extern	externer Mitarbeiter Rolle in der DVtU für Nutzer der ICE-DVtU
MAB	Mitarbeiter im Bearbeitungsbereich Rolle in der DVtU
NDF	neutrales Datenformat (beispielsweise PDF oder TIF)
OGr	Objektgruppe Stufe 3 einer Objektart nach VV-WSV 1102
OOGr	Objektobergruppe Stufe 1 einer Objektart nach VV-WSV 1102
OUGr	Objektuntergruppe Stufe 2 einer Objektart nach VV-WSV 1102
PDF	Portable Document Format
PDF/A	Untermenge des PDF, Format zur Langzeitarchivierung digitaler Dokumente, das von der ISO genormt wurde
PL	Projektleiter Rolle in der DVtU

Abkürzung	Bedeutung
PR	Prüfer Rolle in der DVtU
PrR	Projektrolle
SR	Standort-Rolle
TIF, TIFF	Tagged Image File Format Dateiformat zur Bildspeicherung
TU	technische Unterlage
VBW	Verantwortlicher für das Baubestandswerk gem. VV-WSV 2116 Rolle in der DVtU
VV	Verwaltungsvorschrift
WADABA	Wasserstraßendatenbank Informationssystem für die Behörden der WSV, enthält grundlegende Informationen zu Objekten (Bauwerken der WSV), die der Beschreibung und Identifizierung der Anlagen der WSV und Dritter dienen.
WInD	Wasserstraßen-Infrastruktur-Daten Objektkataster der WSV und Nachfolgesystems des Kerns der WADABA
WORM	Write Once Read Many einmal schreiben oft lesen – Sicherungsverfahren für Daten
WSA	Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt
WSV	Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes
ZK-Nummer	Nummer des Zusatzkennzeichens für gleiche Objektteile

Tabelle 1-1: Abkürzungsverzeichnis

2 Einführung

Das Verfahren Digitale Verwaltung technischer Unterlagen (DVtU) wurde mit Erlass EW 23/12.08.04/36 VA 05 vom 22.05.2005 für die WSV eingeführt.

Die DVtU ist grundsätzlich in zwei funktional verschiedene Komponenten aufgeteilt.

- Der Archivbereich (AB) enthält das aktuelle Baubestandswerk der WSV und kann von allen berechtigten Nutzern innerhalb des Intranets der WSV eingesehen werden. Diese Komponente befindet sich zentral im ITZBund in Ilmenau.
- Der Bearbeitungsbereich (BB) wird mit der Einführung der DVtU 2.0 ebenfalls im ITZBund vorgehalten und dient der Unterstützung bei der Erstellung von technischen Unterlagen, deren Versionierung, Prüfung und Genehmigung. Dabei werden verschiedene Status durchlaufen. Der Verantwortliche für das Baubestandswerk kann TUs im Status *Bestandsunterlage* direkt dem AB zuführen.

Dieses Handbuch dient der Erläuterung der anstehenden Aufgaben mit dem BB der DVtU 3 für externe Nutzer im Rahmen der Integrative Cooperative Engineering DVtU (ICE-DVtU).

Diese Unterlage stellt keine vollständige Beschreibung der Funktionalitäten dar.



Zur Vertiefung der Informationen werden die Anwenderdokumentationen und Schulungshandbücher empfohlen.

3 Grundlagen der ICE-DVtU 3

3.1 Einleitung

Mit der Realisierung des Systems der Digitalen Verwaltung technischer Unterlagen (DVtU) hat sich die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) entschlossen, alle mit der Erstellung und Vorhaltung des Baubestandswerkes in Verbindung stehenden Unterlagen mit einem modernen Product-Lifecycle-Management-System (PLM) zu verwalten.

Zu Beginn des Jahres 2005 wurden die WSV-spezifischen Anpassungen des Standard-Produktes „CIM DATABASE“ der CONTACT Software GmbH Bremen abgeschlossen und durch die Projektgruppe abgenommen.

Im November 2005 wurde das Verfahren DVtU mit Zustimmung des Hauptpersonalrates (HPR) durch das heutige BMVI per Erlass eingeführt.

Der bisherige Ansatz des Bearbeitungsbereiches (BB) beruhte auf der Annahme, dass die technischen Unterlagen zu einem großen Teil von Mitarbeitern der WSV erzeugt werden. Mit zunehmender Personaleinsparung und dem Trend zur Vergabe werden aber immer mehr Planungsleistungen an externe Firmen vergeben. Dies können die Auftragnehmer eines Bauvorhabens selbst oder beauftragte Ingenieurbüros sein. Der Austausch der erstellten Unterlagen, auch in Zwischenstufen, ist bisher nicht organisiert und erfolgt meist auf digitalem Weg (Mail) oder gar noch auf Papierdokumenten basierend.

Angeregt durch das Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt (WSA) Brunsbüttel, das für den Neubau der fünften Schleuse am Nord-Ostsee-Kanal (NOK) überwiegend vergebene Planungsleistungen zu verwalten hat, wurde eine funktionale Erweiterung der DVtU umgesetzt. Diese dient dazu, dass Auftraggeber und Auftragnehmer Zugriff auf einen definierten gemeinsamen Datenbestand haben, der ein hohes Maß an Konsistenz aufweist und die Historie des Dokumentenaustausches an einer Stelle konzentriert.

Die Zusammenarbeit mit externen Auftragnehmern der WSV ermöglicht die Lieferung und Prüfung der Daten Dritter im Zusammenhang mit Baumaßnahmen im BB der DVtU im Amt. So werden die jeweils aktuellen Daten immer im Amt vorgehalten und die Auftragnehmer ohne Einführung dieses Systems im eigenen Hause an den Workflows der WSV beteiligt. Diese spezielle Form der Zusammenarbeit wird als „Integrative Cooperative Engineering“ (ICE-DVtU) bezeichnet.

3.2 Workflow

Im BB werden durch verantwortliche Beschäftigte im Amt spezielle Projekte eingerichtet, die dem Datenaustausch mit einem oder mehreren externen Auftragnehmern ([MA_Extern](#)) dienen.

Die [MA_Extern](#) legen ihre technischen Unterlagen (TU) in diese Projekte ab, weisen die Metadaten zu, stellen ein entsprechendes PDF bei und geben die Vorlage einer neuen oder geänderten TU durch Statuswechsel nach [vorgelegt](#) dem zuständigen Mitarbeiter für dieses Projekt kund.

Dieser veranlasst dann die weitere Prüfung und ggf. das Genehmigungsverfahren bis hin zum Baubestandswerk ([BBW](#)). In diesen Prozessen kann jederzeit eine Korrektur der Unterlagen erforderlich werden, die bei Bedarf auch in einem separaten Dokument durch Anmerkungen

usw. (Redlining) im System dokumentiert werden können. Ein Statuswechsel nach *in Fertigung* informiert wiederum den **MA_Extern** über das Änderungsbegehren. Dieser kann bei Bedarf das zu ändernde Dokument in seinen lokalen Dateibereich exportieren oder eine geänderte Datei direkt der betroffenen TU zuordnen (Import).

Die folgende Grafik veranschaulicht die beschriebenen Prozessschritte:

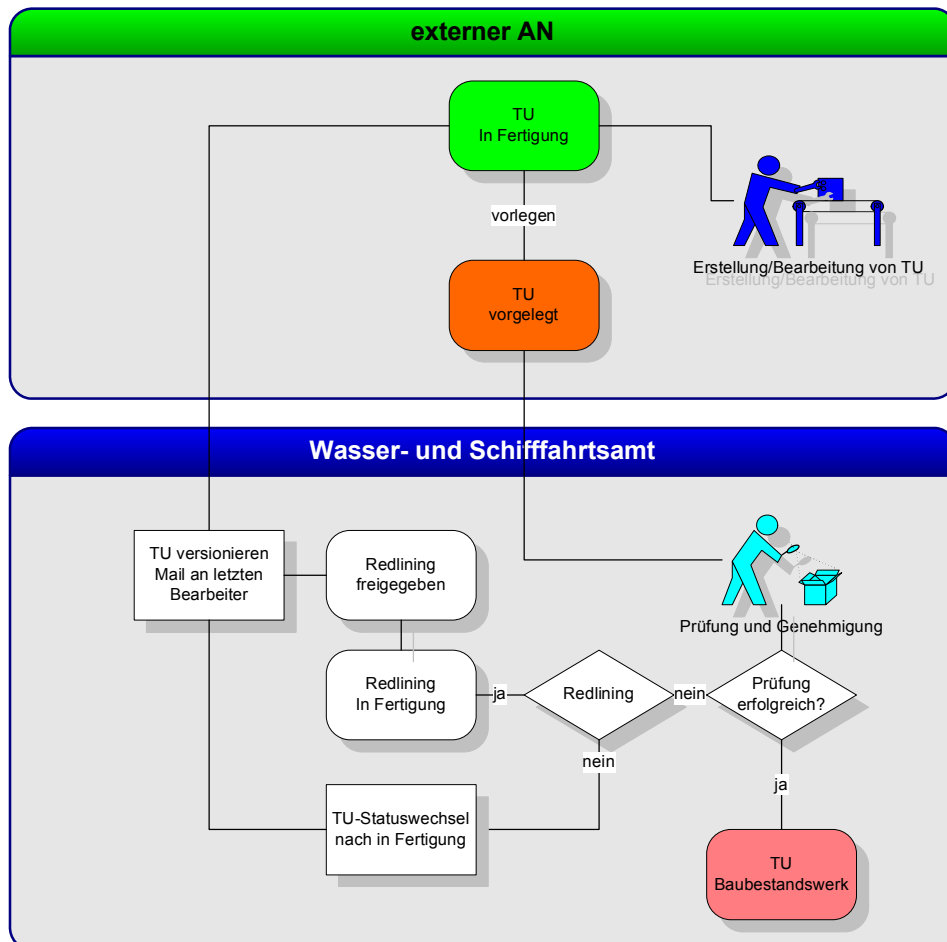


Abbildung 3-1 Allgemeiner Dokumentenfluss

Diese Prozesse werden in der Änderungshistorie und der Statushistorie dokumentiert. Frühere Stände der TU sind für die WSV nachvollziehbar als alte Indexe bzw. Versionen abgelegt.

4 ICE-DVtU 3 als externer Nutzer

4.1 Datenbereitstellung

Nach erfolgter Einrichtung in den beteiligten Behörden erhält der externe AN eine E-Mail mit den erforderlichen Informationen.

Der Zugang zu ICE-DVtU 3 erfolgt über die Virtualisierungsplattform WisIT. Der E-Mail sind die evtl. erforderlichen Zertifikate und eine Beschreibung der Einrichtung beigelegt.

4.2 VPN-Client

Installieren Sie Ihren Zugang wie in der gelieferten Dokumentation zur Einrichtung des VPN-Clients beschrieben. Starten Sie vor den nächsten Schritten nun Ihren Rechner neu.

4.3 Grundlagen der DVtU 3

Bevor nun beschrieben wird, wie Sie die spezielle Verbindung in die DVtU 3 nutzen, sollen einige Grundlagen zum Verständnis der DVtU 3 beitragen.

4.3.1 Technische Unterlagen

Die DVtU 3 dient der Verwaltung technischer Unterlagen des Baubestandswerkes der WSV.

Eine TU besteht aus:

- Metadaten
- Nutzdaten
 - ☐ Hauptdatei (0..1) (z. B. DGN, DOC, XLS aber auch PDF oder TIF)
 - ☐ sekundäre Datei(en) (0..n) (z. B. PDF, TIF, JPG, NDF)



Die Metadaten müssen für jede TU vorhanden sein. Ohne diese ist eine TU nicht erzeugbar. Die Metadaten enthalten Pflichtfelder, die immer gefüllt sein müssen (z. B. Objekt, Einzelheit) und fakultative Felder, die ausgefüllt werden können (z. B. Maßstab) und beschreiben den fachlichen Inhalt der eventuell enthaltenen Dateien. Vergleichbar mit einem Katalog in einer Bibliothek kann man so nach bestimmten Kriterien TU sortieren, suchen und finden.

Man kann sich das als eine Art Container vorstellen, der die Dateien enthält. Die Metadaten werden in einer Datenbank geführt.



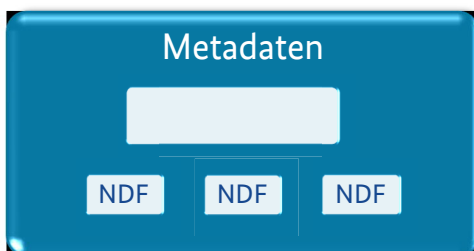
Ohne Metadaten gibt es keine TU!

Die Hauptdatei ist die Datei, die mit dem Erzeugsystem bearbeitet werden kann. Das Erzeugsystem **ustation** (MicroStation) beispielsweise erfordert als Hauptdatei das Dateiformat **DGN**, **MS-Word** hingegen **docx**. Jede TU kann in der DVtU 3 höchstens eine Hauptdatei enthalten. Es sind auch neutrale Datenformate (NDF) als Hauptdatei möglich. Beispielsweise ist ein Scan im TIF-Format als natives Format einstellbar. Dies macht man dann, wenn kein „besseres“ anderes Format zur Verfügung steht oder diese Datei beispielsweise als Rasterreferenz dienen soll. Das Erzeugsystem wäre dann beispielsweise die Bezeichnung **ustation:tif**. Es ist aber auch möglich, dass keine Hauptdatei vorhanden ist. Beispielsweise haben alle gescannten TU aus

der Mikroverfilmung das Erzeugsystem **Mikroverfilmung** (sozusagen ein virtuelles Erzeugsystem), die TIF-Dateien sind aber neutrale Datenformate (NDF) und stellen die sekundären Dateien dar. Die folgenden Grafiken zeigen die möglichen Konstellationen von TUs:



TU mit allen möglichen Dateien. Die NDF sind beispielsweise ein PDF, ein TIF und ein JPG (Vorschau). Es wird derselbe Inhalt in unterschiedlichen Dateiformaten (Ausprägungen) vorgehalten.



TU, wie sie beispielsweise aus der Mikroverfilmung übernommen wurde. Mehrere NDF sind dann mehrere Teilaufnahmen. Es existiert keine Hauptdatei.



Diese TU ist im Archivbereich nur möglich, wenn die Hauptdatei ein gültiges NDF (z. B. PDF, TIF, JPG) ist oder die Dokumentart **Bildgut** ist.



Eine TU ohne Nutzdaten (Dateien) ist im Archivbereich nicht erzeugbar. Nur im Bearbeitungsbereich wird bei Erstellung einer neuen TU zunächst so ein „leerer“ Metadatensatz angelegt. Die Existenz einer TU beginnt mit einem solchen leeren Metadatensatz.



Die Anzahl drei für die Sekundärformate im neutralen Datenformat ist nicht limitiert. Es kann auch nur eine oder auch mehr als drei Dateien sein. Voraussetzung ist, dass sie alle unterschiedliche Dateierweiterungen haben.

Es ist wichtig, dass Sie diese Zusammenhänge und Abhängigkeiten verstehen. Die Prozesse, die sich in der DVtU 3 abspielen, beziehen sich immer wieder auf diese TUs mit ihren Dateien.

Jede TU hat eine WSV-weit einmalige Nummer, die TU-ID. Diese besteht aus 3 + 7 Ziffern, getrennt durch einen Bindestrich.

`<3-stellige Amtsnummer>-<siebenstellige laufende Nummer>`

Die ersten drei Ziffern resultieren aus der Amtsnummer des Projektes, in dem die TU entstanden ist.

In der DVtU 3 wurde die Versionierung zusammengeführt und vereinheitlicht. Die Bezeichnung lautet DVtU-Version. Die Version existiert unabhängig und neben dem DVtU-Index (vierstellige Ziffernfolge beginnend bei 0000). Dazu wurde die bisherige Versionierung des BB um eine Ebene erweitert. Die Bildungsregel lautet nun:

<Archivversion>.<Freigabeversion>.<Arbeitsversion>

Es gelten folgende Regeln:

- jeder Abschnitt ist zweistellig mit ggf. führender Null
- bei Neuanlage einer TU wird die Version 01.00.00 vergeben
- beim Statuswechsel von *vorgelegt* nach *in Fertigung* wird die Arbeitsversion um eins erhöht (Beispiel: 01.02.03 → 01.02.04)
- bei den anderen Statuswechseln des Bearbeitungsbereiches von *bearbeitet*, *aufgestellt*, *geprüft*, *genehmigt*, *Bestandsunterlage* nach *in Fertigung* wird die Freigabeversion um eins erhöht und die Arbeitsversion wieder auf 00 gesetzt (Beispiel: 01.02.04 → 01.03.00)
- im Bearbeitungsbereich bleibt die Archivversion unverändert
- beim Transfer aus dem Archivbereich in den Bearbeitungsbereich zur Fortführung der Unterlage (bisher: „auschecken“ genannt) wird die Archivversion um eins erhöht und die Freigabe- und Arbeitsversion werden auf 00 gesetzt (Beispiel: 01.03.01 → 02.00.00)
- die Funktion **Index anlegen** im Kontextmenü einer TU (geht nur im Status *in Fertigung*) erhöht immer die Arbeitsversion um eins (Beispiel: 01.00.00 → 01.00.01); die Maske zur Versionierung wurde entsprechend angepasst (keine Wahl, ob Arbeits- oder Freigabeversion)

4.3.2 Objektstruktur der WSV

Jeder TU in der DVtU 3 muss genau ein selbstständiges Objekt zugeordnet werden. Objekte sind hier die Bauwerke der WSV (also Schleusen, Brücken usw.). Es gibt keine TU ohne ein zugeordnetes Objekt.

Die selbstständigen Objekte der WSV werden nach einer Nomenklatur verwaltet, die in einer Verwaltungsvorschrift festgehalten ist. So werden alle Objekte in Objektarten eingeteilt. Die Objektarten sind abschließend gelistet und werden durch eine dreistellige Nummer beschrieben. Beispielsweise steht die Objektart 311 für Schiffschleusenanlagen.

Diese Objekte werden in der Wasserstraßendatenbank (WADABA) der WSV verwaltet. DVtU 3 greift auf diese Daten zu und präsentiert die Objekte unter anderem in einer Objekt-Struktur. Diese Struktur ist in folgende Ebenen aufgeteilt:

1. zuständiges Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt (Unterhaltungsamt)
2. Wasserstraße
3. Objektart
4. Objekt(e)

Mit Hilfe dieser Struktur kann das (WADABA)-Objekt gefunden werden, zu dem die TU zugeordnet wird.

4.4 Anmeldung am System

4.4.1 VPN-Zugang aufbauen

Starten Sie den vom ITZBund gelieferten VPN-Client und melden Sie sich mit der registrierten E-Mail-Adresse und dem gelieferten E-Mail-Passwort an.



Beachten Sie unbedingt, dass aus Sicherheitsgründen mit dem Aufbau des VPN-Tunnels temporär alle Verbindungen zum lokalen Netzwerk und zum Internet unterbrochen werden. Ein Zugriff auf diese Ressourcen ist während dieser Zeit nicht möglich.

4.4.2 Start der DVtU 3

4.4.2.1 Nutzung der DVtU 3 über die Virtualisierungsplattform

Öffnen Sie den Web-Browser (Firefox, Internet-Explorer oder Chrome) und verbinden Sie sich über die Ihnen mitgeteilte URL mit der Virtualisierungsplattform entsprechend der per E-Mail gelieferten Beschreibung.

Standardanmeldung

Melden Sie sich mit der E-Mail-Adresse als Benutzername und dem Ihnen mitgeteilten Passwort der Virtualisierungsplattform an dieser an.

Abbildung 4-1: Anmeldefenster der Virtualisierungsplattform

Je nach verwendeten Browser und konkreter Konstellation auf dem Rechner kann zunächst folgendes Bild erscheinen:



Abbildung 4-2: Startbild Citrix Receiver

Klicken Sie in diesem Fall **Receiver ermitteln**.

Im darauf folgenden Fenster klicken Sie auf **Bereits installiert**, wenn Sie den Receiver bereits installiert haben und er in diesem Moment nicht automatisch erkannt wird. Sollte der Receiver noch nicht installiert sein, folgen Sie den Anweisungen zur Installation.

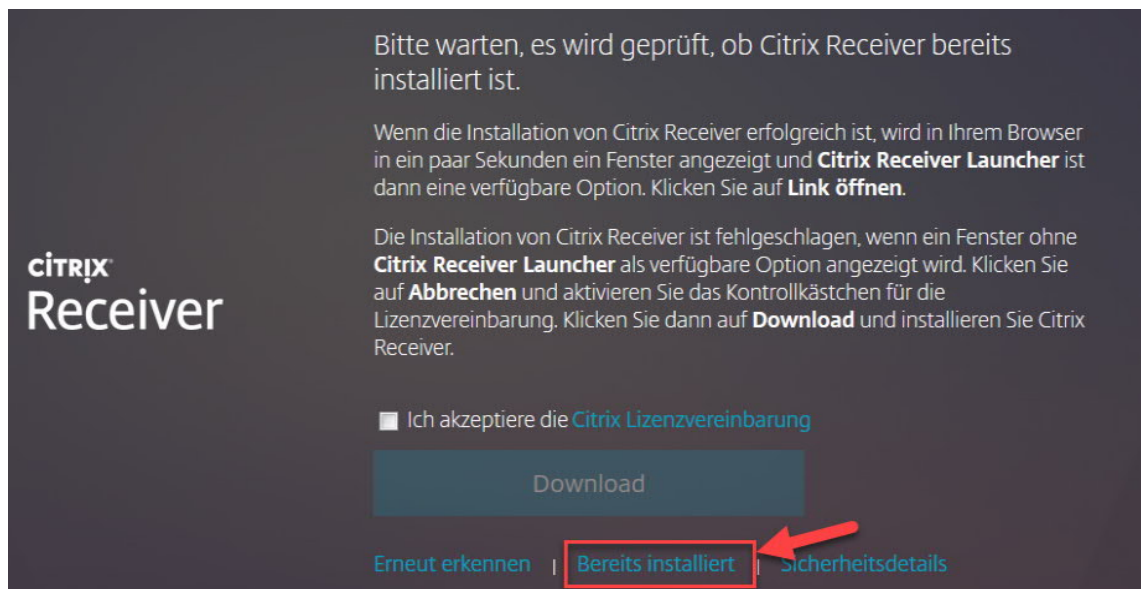


Abbildung 4-3: Prüfung der Installation des Citrix-Receiver

Sie sehen dann die Ihnen zugeordneten Bereiche und freigeschalteten Applikationen der Virtualisierungsplattform.

Ggf. werden Sie gefragt, wie die Applikation auf Ihre lokalen Ordner zugreifen darf. Da Sie sowohl Dateien importieren als auch exportieren müssen, benötigen Sie den **Vollzugriff**.



Abbildung 4-4: Einstellung des Vollzugriffs auf dem Citrix Receiver



DVtU3

Starten Sie mit **einfachem Klick** auf **DVtU3** die Applikation.

Bei erstmaliger Anmeldung werden Sie ggf. aufgefordert, Ihre E-Mail-Adresse einzugeben (standardmäßig der Anmeldename der DVtU 3). Dies erleichtert die künftigen Anmeldungen. Zusätzlich werden die erforderlichen Usersettings für die Arbeit mit der DVtU 3 installiert.

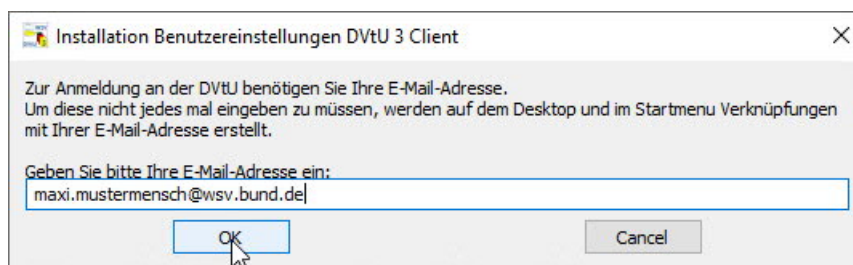


Abbildung 4-5 Maske für die Installation der Benutzereinstellungen.

Sie erhalten nach einer verbindungsabhängigen Wartezeit das DVtU-Anmeldefenster, siehe 4.4.3.

4.4.2.2 Nutzung der DVtU 3 mit einem lokal installierten Client

Mit der DVtU 3 besteht die Möglichkeit, das ICE-DVtU-Nutzende sich auch den DVtU 3-Client lokal installieren können. Die Installationsanleitung mit den Systemvoraussetzungen und das Installationspaket werden auf Anfrage an dvту.support@itz.gbbmvi.bund.de als Download zur Verfügung gestellt.

Der Aufbau des unter 4.4.1 beschriebenen VPN-Zugangs ist weiterhin erforderlich. Während der Installation wird eine Verknüpfung zum DVtU 3-Client auf Ihren Desktop angelegt. Starten Sie darüber die DVtU 3.

4.4.3 Anmeldung an die DVtU 3

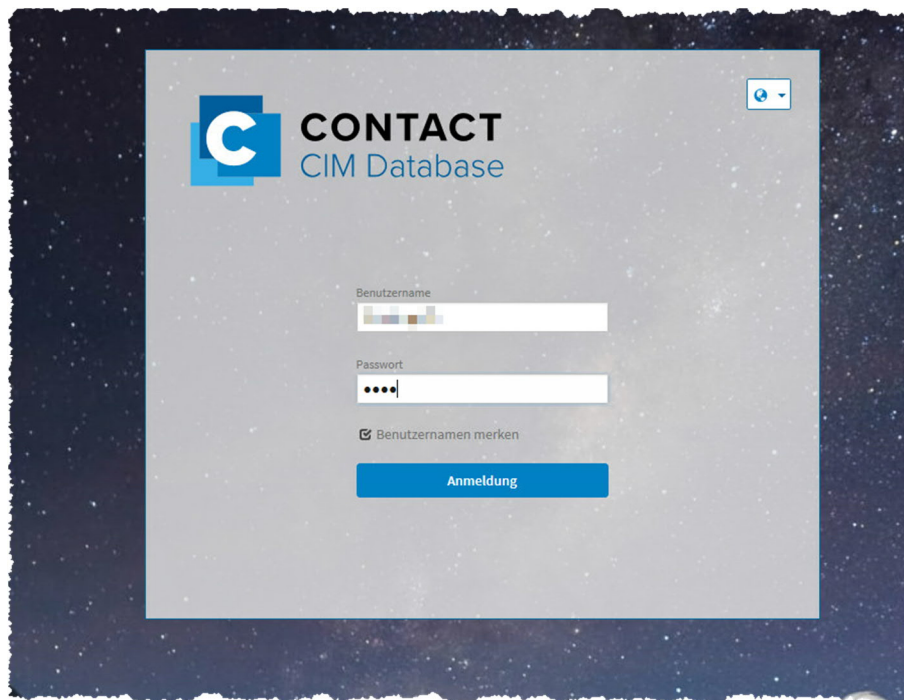


Abbildung 4-6: DVtU 3-Anmeldung

Geben Sie Ihre registrierte E-Mail-Adresse und das übermittelte E-Mail-Passwort ein, um sich an der DVtU 3 anzumelden. Schließen Sie die Anmeldung mit **Anmeldung** ab.

Nach dem Laden weiterer Ressourcen (kann je nach Verbindung etwas dauern) erscheint die Grundmaske der DVtU:

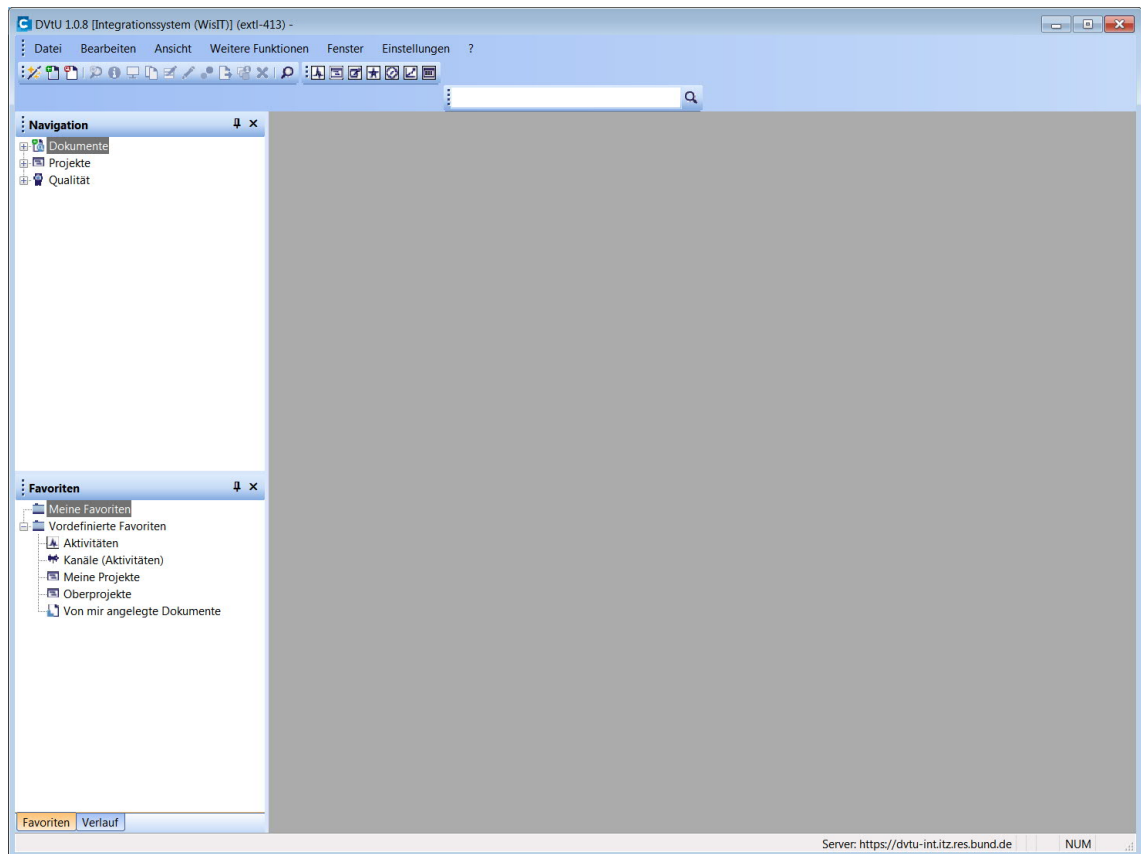


Abbildung 4-7: Anfangssicht nach Anmeldung an ICE-DVtU als externer Nutzer

Im Navigationsbereich und später auch im Kontextmenü sind nur die Funktionen sichtbar, die für die erteilten Rechte erforderlich sind.

4.5 Das Übergabeprojekt

In der DVtU 3 besteht neben dem Ordnungskriterium **Objekt** (WSV-Objekt) die Möglichkeit, die TU nach Projekten zu strukturieren. Vergleichbar ist dies mit der Ablage von Dateien im Explorer in unterschiedlichen Ordnern bzw. Verzeichnissen.

- Jede TU gehört im BB zu genau einem Projekt.
- Jedes Projekt hat kein oder genau ein übergeordnetes Projekt.
- Jedes Projekt kann untergeordnete Projekte enthalten.

Projekte bilden intern eine organisatorische Einheit und können eingeschränkte Rechte für die Anwender haben. Ein Mitarbeiter kann für ein Projekt das Bearbeitungsrecht haben, in einem anderen Projekt aber nicht. In der Praxis werden mit den Projekten und deren Strukturen bauliche Maßnahmen strukturiert abgelegt. Dabei ist es möglich, Vorgaben und Richtlinien bestehender Verwaltungsvorschriften abzubilden.

Jedes Projekt hat eine WSV-weit eindeutige Nummer, die Projekt-ID.

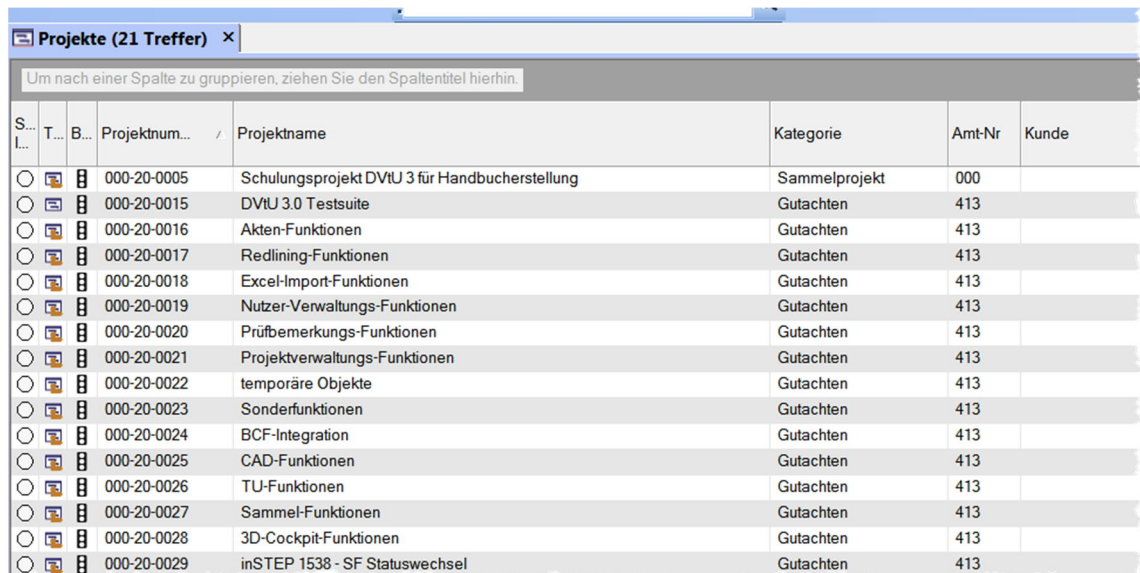


Aus verständlichen Gründen wird der Zugang zur DVtU 3 für externe Mitarbeiter oder Auftragnehmer restriktiv beschränkt. In der Regel besteht nur Zugang zu einem Projekt, das als Austausch-„Portal“ innerhalb des Systems dient.

4.5.1 Eigene Projekte suchen

1. Wählen Sie im Navigationsbereich aus dem **Kontextmenü Projekte → Meine Projekte**.
2. Alternativ doppelklicken Sie im **Favoritenbereich → Vordefinierte Favoriten → Meine Projekte**.

Sie erhalten in der Trefferliste alle Projekte, in denen Sie eine Rolle einnehmen bzw. Teammitglied dieses Projektes sind.



S...	T...	B...	Projektnum...	Projektname	Kategorie	Amt-Nr	Kunde
<input type="radio"/>			000-20-0005	Schulungsprojekt DVtU 3 für Handbucherstellung	Sammelprojekt	000	
<input type="radio"/>			000-20-0015	DVtU 3.0 Testsuite	Gutachten	413	
<input type="radio"/>			000-20-0016	Akten-Funktionen	Gutachten	413	
<input type="radio"/>			000-20-0017	Redlining-Funktionen	Gutachten	413	
<input type="radio"/>			000-20-0018	Excel-Import-Funktionen	Gutachten	413	
<input type="radio"/>			000-20-0019	Nutzer-Verwaltungs-Funktionen	Gutachten	413	
<input type="radio"/>			000-20-0020	Prüfbemerkungs-Funktionen	Gutachten	413	
<input type="radio"/>			000-20-0021	Projektverwaltungs-Funktionen	Gutachten	413	
<input type="radio"/>			000-20-0022	temporäre Objekte	Gutachten	413	
<input type="radio"/>			000-20-0023	Sonderfunktionen	Gutachten	413	
<input type="radio"/>			000-20-0024	BCF-Integration	Gutachten	413	
<input type="radio"/>			000-20-0025	CAD-Funktionen	Gutachten	413	
<input type="radio"/>			000-20-0026	TU-Funktionen	Gutachten	413	
<input type="radio"/>			000-20-0027	Sammel-Funktionen	Gutachten	413	
<input type="radio"/>			000-20-0028	3D-Cockpit-Funktionen	Gutachten	413	
<input type="radio"/>			000-20-0029	inSTEP 1538 - SF Statuswechsel	Gutachten	413	



Abbildung 4-8: Trefferliste „Meine Projekte“

Mit einem Doppelklick auf das gewünschte Projekt wechseln Sie in die Projektstrukturansicht.

4.5.2 Projektstrukturansicht

Durch Doppelklick auf ein anzuzeigendes Projekt oder über das **Kontextmenü des Projektes → Projektübersicht** erhalten Sie die Standardansicht für Projekte. Diese ist zweigeteilt in

- Dokumente und Unterprojekte im Projekt
- div. Trefferlisten mit Projektbezug

Sie können mit  den unteren Bereich abschalten. Zum Einschalten wählen Sie das dann erschienene Symbol .

Status	Erzeugsystem	TU-ID-Nummer	DVtU-Index	Version	Einzelheit
in Fertigung	ustation	000-0001317	0000	01.00.00	ANL-Referenz
in Fertigung	ustation	000-0001311	0000	01.00.00	Antriebshaus am UH/MD: Absturzicherung zur Eisbeseitigung
in Fertigung	ustation	000-0001277	0000	01.00.00	Antriebshaus am UH/MD: Absturzicherung zur Eisbeseitigung
in Fertigung	Acrobat	000-0001282	0000	01.00.00	Antriebsraum Oberhaupt
in Fertigung	ustation	000-0001318	0000	01.00.00	BWP-Referenz
in Fertigung	MS-Word	000-0001322	0000	01.00.00	Bedienungs- und Wartungsanweisung für den Hydraulischen Antrieb
in Fertigung	MS-Word	000-0001280	0000	01.00.00	Bedienungs- und Wartungsanweisung für den Hydraulischen Antrieb
in Fertigung	htmlfile	000-0001310	0000	01.00.00	Gesamtansicht altes Schiffshebewerk Henrichsburg
in Fertigung	ustation	000-0001319	0000	01.00.00	LIK-Referenz
in Fertigung	ustation	000-0001316	0000	01.00.00	Lageplan mit Uferspundwand Nordufer / rechtes Ufer km 83.488 - 84.66...
in Fertigung	ustation	000-0001315	0000	01.00.00	Langsschnitt, Draufsichten, Ansicht, Details
in Fertigung	ustation	000-0001320	0000	01.00.00	MOR-Referenz
in Fertigung	ustation	000-0001312	0000	01.00.00	Ramplan
in Fertigung	ustation	000-0001314	0000	01.00.00	Ramplan
in Fertigung	ustation	000-0001278	0000	01.00.00	Ramplan
in Fertigung	ustation	000-0001292	0000	01.00.00	Ramplan
in Fertigung	htmlfile	000-0001293	0000	01.00.00	Ramplan
vorgelegt	TIF	000-0001295	0001	01.00.01	Ramplan
in Fertigung	Acrobat	000-0001294	0002	01.01.00	Ramplan
in Fertigung	ustation	000-0001313	0000	01.00.00	Ramplan ohne Schriftfeld
in Fertigung	ustation	000-0001279	0000	01.00.00	Ramplan ohne Schriftfeld
freigegeben	Acrobat	000-0001305	0000	01.00.00	Redlining zu: Ramplan

Abbildung 4-9: Projektansicht in der DVtU 3

4.6 Neue TU vorlegen

Grundsätzlich können nur TU in der DVtU 3 vorgelegt werden, für die ein neutralen Datenformat (NDF) existiert. Dies ist für Plan- und Schriftgut-Dokumente immer ein PDF (im vorgeschriebenen Format PDF/A 1b). Für Bildgut-Daten ist es ein JPG. Für Modelle eine IFC-Datei. Der Übergang zum Status **vorgelegt** erfolgt durch einen Statuswechsel.

Es wird in diesem Zusammenhang unterschieden zwischen

- Neuanlage einer TU und
- Überarbeitung und Versionierung einer TU.

In jedem Fall müssen die Schritte:

- TU erzeugen oder bereitstellen
- NDF zuordnen
- Statuswechsel

in unterschiedlichen Ausprägungen durchgeführt werden.



Die Erstellung und Veränderung der eigentlichen Dateien zu den technischen Unterlagen erfolgt für externe Mitarbeiter grundsätzlich außerhalb der DVtU 3.

Neue TU anlegen

Sie legen jede neue TU in zwei Schritten an:

1. Anlage der Metadaten
2. Zuordnung der Nutzdaten

4.6.1 Anlage der Metadaten

Es gibt verschiedene Methoden, die Neuanlagemaske für eine TU aufzurufen:

1. im **Navigationsbereich über das Kontextmenü** → **Dokumente** → **Bearbeitungs-TU** → **Neu...** oder
2. im **Navigationsbereich** mit Doppelklick **auf Dokumente** → **Bearbeitungs-TU** oder
3. in der **Projektstruktur im Kontextmenü Projekt** → **Dokumente** → **Neu...** oder
4. in der **Projektstruktur im Kontextmenü der Trefferliste der Projektdokumente** → **Neu...**



Es wird empfohlen, sich auf eine Anlageart zu konzentrieren. Aus unserer Erfahrung heraus, ist es übersichtlicher, die Methoden aus der Projektstruktur zu verwenden, da hier das zugehörige Projekt bereits eingetragen ist und aufwändige Suchanfragen vermieden werden. Außerdem ist hier die Ähnlichkeit zur Arbeit im Windows-Dateiexplorer gegeben. Im Weiteren wird auf die Methode 4 eingegangen.

Sie erhalten die Neuanlagemaske für eine TU im Projekt:

Abbildung 4-10: Neuanlagemaske für eine TU in einem Projekt

Metadatenzuordnung

Sie sind nun aufgefordert, diverse Metadaten einzugeben. Je nach gewählter Dokumentart kann eine Folgemaske angezeigt werden. Ggf. sind schon Vorbelegungen aus den Metadaten

des Projektes vorhanden. Diese sind für die konkrete TU zu prüfen und bei Bedarf zu korrigieren.

Die Projektnummer (**gelb**) entspricht dem Projekt, aus dem heraus die Neuanlage eingeleitet wurde. Ebenso wurden (sofern im Projekt angelegt) aus den Projektmeldaten:

- das Objekt,
- das Objektteil,
- das Aktenzeichen,
- die Entwurfsnummer und
- die Verwendung aus der Projektart

übernommen. Im Zweifel müssen Sie nun nur noch die Einzelheit eintragen.

Der Dialog erfordert allgemein:

- Pflichteingaben (rot) und
- optionale Angaben (schwarz).

Eingaben können:

- direkt (weißes Feld) oder
- nur über eine weitergehende Auswahl (graus Feld)

vorgenommen werden. Die weitergehende Auswahl ist über das Katalogsymbol möglich .

Graue Felder ohne Katalogsymbol können nicht manuell befüllt werden. Sie befüllen sich automatisch in Abhängigkeit anderer Eingaben.

4.6.1.1 Objekt

Als Objekte in der DVtU 3 werden immer Objekte der WSV definiert, die im Objektkataster der WSV gepflegt werden und dort vorhanden sein **müssen**. Sie haben zwei Möglichkeiten, ein Objekt zuzuordnen:

- mittels Objektbrowser oder
- über die Objektsuche

Beide Möglichkeiten werden im Folgenden beschrieben.

Objektbrowser

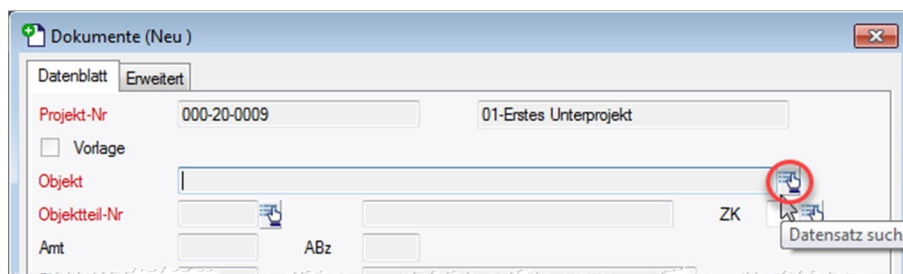


Abbildung 4-11: Aufruf Objektbrowser

Der Objektbrowser wird über das Katalogsymbol neben dem Objektnamensfeld geöffnet. Sie erhalten zunächst eine Liste aller Ämter.

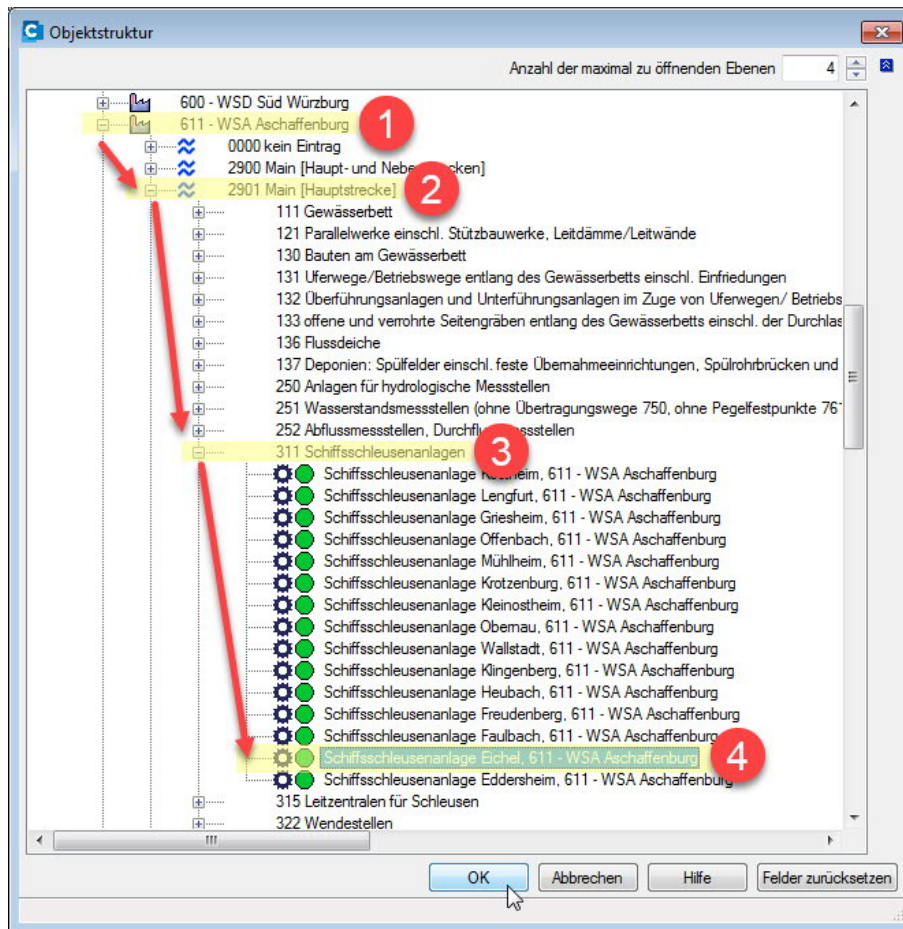


Abbildung 4-12: Ablauf Objektauswahl über den Objektbrowser

Wählen Sie das Amt ¹, das das gewünschte Objekt verwaltet (meist ein Unterhaltungsamt). In der nächsten Stufe erhalten Sie eine Liste aller Wasserstraßen dieses Amtes ², anschließend alle Objektarten dieses Amtes an der jeweiligen Wasserstraße ³ und letztendlich die Objekte der jeweiligen Art ⁴.

Nach Übernahme des Objektes mit **OK** werden in der Metadatendialogbox alle relevanten Werte des Objektes übernommen und die entsprechenden Felder automatisch befüllt.



Sie können nur konkrete Objekte auswählen. Die Auswahl eines Amtes, einer Wasserstraße oder einer Objektart führt zu einer Fehlermeldung.

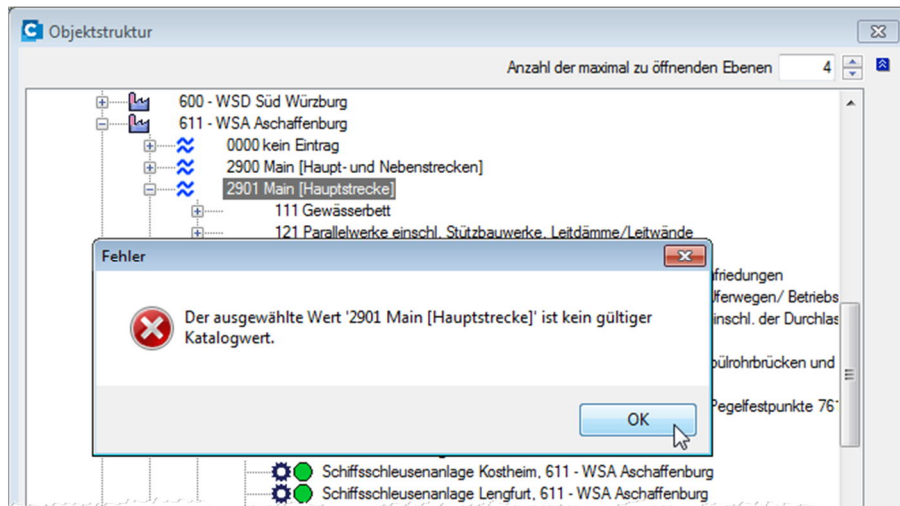


Abbildung 4-13: Fehlermeldung bei Wahl keines konkreten Objektes



Die Metadaten des Objektes stammen aus dem Objektkataster der WSV und werden in der DVtU 3 lediglich übernommen.

Abbildung 4-14: Metadatenmaske bei Neuanlage einer TU nach Auswahl des Objektes

Objektsuche

Eine alternative Methode, die Daten für das Objekt zuzuordnen, besteht darin, das Objekt anhand bekannter Informationen zu suchen. Im Beispiel aus Abschnitt 0 wird vorausgesetzt, dass

das zuständige Amt und die Wasserstraße für das Objekt bekannt sind. Dies ist aber nicht immer der Fall bzw. sind die Daten nicht immer schnell zu beschaffen.

Deshalb kann das Objekt auch über die Objektidentnummer gesucht werden, die sich aus der Objektart (die ersten drei Stellen) und der sogenannten Teilobjekt-ID (die letzten sieben Stellen) zusammensetzt. Sie finden neben dieser Nummer ein Katalogsymbol.

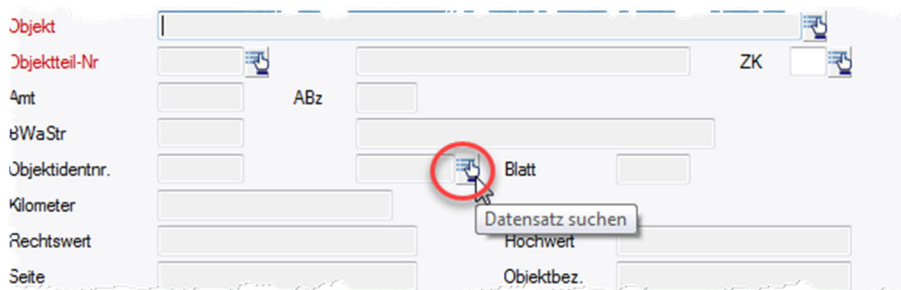


Abbildung 4-15: Start der Suche nach einem Objekt zur TU

Sie erhalten nach einem Klick auf dieses Symbol eine Suchmaske mit den Suchfeldern für ein Objekt.

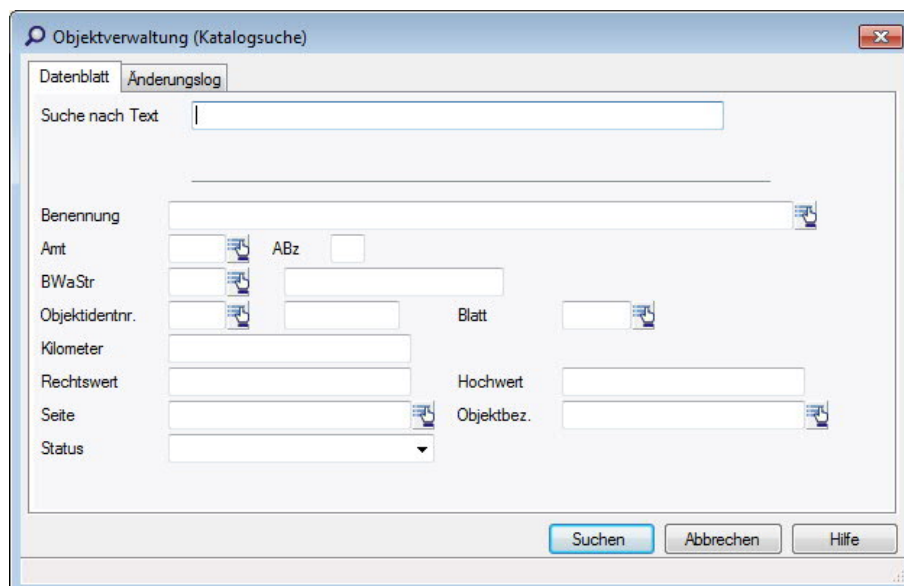


Abbildung 4-16: Objektsuchmaske

Hier können Sie bekannte Begriffe zum gesuchten Objekt nutzen und mit Wildcards (Jokerzeichen „*“ und „?“) verallgemeinern (siehe auch Schulungshandbuch Archivbereich).

Abbildung 4-17: Objektsuche bei Kenntnis eines Teils der Objektbenennung

S...	Statustext	Objektart-Nr	Teil-Objekt-ID	Objekt-Benennung	Amt-Nr	ABz-Nr	BWaStr-Nr
●	Bestandsobjekt	111	2936	Gewässerbett Wehrstrecke Eichel; Amt 611 ABz4 [Nebe...	611	4	2936
●	Bestandsobjekt	131	6322010	Betriebsweg zur Liegestelle Unterwasser Schleuse Eichel	611	4	2901
●	Bestandsobjekt	131	6322011	Betriebsweg Zufahrt zur Schleuse Eichel	611	4	2901
●	Bestandsobjekt	131	6322012	Betriebsweg zu Oberer Vorkanal Schleuse Eichel	611	4	2901
●	Bestandsobjekt	133	6322002	Seitengraben Flutgraben Schleuse Eichel	611	4	2901
●	Bestandsobjekt	213	6322002	Wehranlage Eichel	611	4	2936
●	Bestandsobjekt	311	6322002	Schiffschleusenanlage Eichel	611	4	2901
●	Bestandsobjekt	313	6322002	Bootsschleusenanlage Eichel	611	4	2936
●	Bestandsobjekt	323	6322005	Liegestelle Eichel im Anschluß OVH	611	4	2901
●	Bestandsobjekt	514	6322002	Fußgängerstegeanlage über Schleuse, Bootsschleuse u...	611	4	2900
●	Bestandsobjekt	523	5926001	Ersatzübergangsstelle Reichelshof-Schonungen	612	4	2901
●	Bestandsobjekt	523	6732002	Ersatzübergangsstelle Eichelburg-Roth	613	3	3001
●	Bestandsobjekt	651	6322002	Wasserkraftanlage Eichel	611	4	2936
●	Bestandsobjekt	659	6322001	Fischpass an der Wehranlage Eichel	611	4	2936
●	Bestandsobjekt	714	6322003	Betriebswohngebäude Eichel	611	4	2901


Abbildung 4-18: Trefferliste aus der Objektsuche

Aus der Trefferliste können Sie dann wiederum das Objekt Ihrer Wahl selektieren und mit **Auswählen** übernehmen oder aber über **Suche wiederholen** die Treffer durch Angabe weiterer Kriterien reduzieren. Im Ergebnis ist die Metadatendialogbox, wie im vorherigen Abschnitt, ausgefüllt.

4.6.1.2 Objektteil

Das Objektteil bildet die Objektteilegliederung der VV-WSV 1102 Teil IV ab und erleichtert sowohl die Abgrenzung zwischen selbstständigen Objekten als auch die Suche nach TU im Baubestand durch eine weitere Beschreibung des Inhaltes mittels dieses Kataloges.

Die Objektteilnummer und deren Beschreibung hängen unmittelbar von der Objektart ab. Auch diese Zusammenhänge sind in der DVtU abgebildet und werden täglich aus der WaDaBa aktualisiert.

Über den Katalogknopf  kann das Objektteil hierarchisch gesucht werden. Die dreistellige Objektteilnummer ist so aufgebaut, dass die Detaillierung vom Allgemeinen zum Konkreten dargestellt wird. Eigene Kenntnisse bei dieser Nummerierungsart führen auch sehr schnell zum Ergebnis:

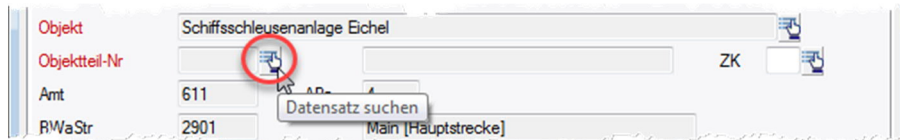


Abbildung 4-19: Aufruf des Objektteilbrowsers

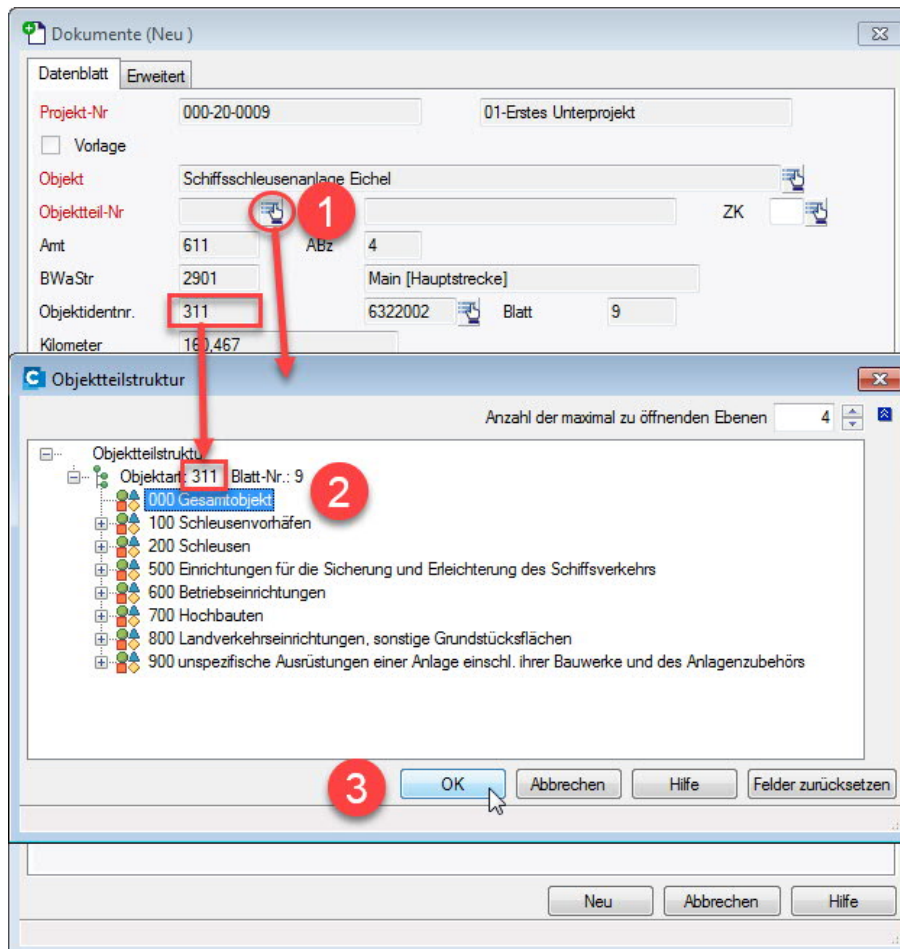


Abbildung 4-20: Auswahl Objektteil und Übernahme in die Metadatenmaske

Mit Bestätigung der Wahl, werden die relevanten Metadaten in die Maske übernommen.

The screenshot shows a 'Dokumente (Neu)' dialog box with the following fields and values:

Datenblatt		Erweitert	
Projekt-Nr	000-20-0009	01-Erstes Unterprojekt	
<input type="checkbox"/> Vorlage			
Objekt	Schiffsschleusenanlage Eichel		
Objektteil-Nr	000	Gesamtobjekt	ZK
Amt	611	ABz	4
BWaStr	2901	Main [Hauptstrecke]	
Objektidentnr.	311	6322002	Blatt 9
Kilometer	160,467		
Rechtswert	250836	Hochwert	5513490

Abbildung 4-21: Metadatenmaske nach Auswahl des Objektteils

4.6.1.3 Einzelheit

Die Einzelheit beschreibt den Inhalt der TU weiter und soll sich bei Zeichnungen mit der Einzelheit im Schriftfeld decken. Es stehen max. 240 Zeichen zur Verfügung.

4.6.1.4 Verwendung

Die Verwendung ist ein weiteres Feld zur Charakterisierung der TU. Wählen Sie einen Begriff aus der Liste, geben Sie einen eigenen oder vorgegebenen ein.

The screenshot shows the 'Verwendung' dropdown menu with the following options:

- Gutachten
- Ausführung
- Ausschreibung
- Bauwerksinspektion
- Bestandsunterlage
- Entwicklung
- Entwurf-AU
- Entwurf-HU
- Forschung
- Gutachten
- Nachtrag - HU/AU/TB
- Nachtrag - Vertrag
- Organisation/Rationalisierung
- Pflege
- Planfeststellung

Abbildung 4-22: Auswahl der Verwendung

4.6.1.5 Dokumentart

Die DVtU unterscheidet zwischen Bildgut, Modell, Plangut und Schriftgut. Die Unterscheidung ist historisch bedingt und soll den Charakter der TU wiedergeben. Für dieses Beispiel ist Schriftgut die richtige Wahl. Zeichnungen (auch, wenn zugelassen, mehrseitige, wie beispielsweise Elektroschaltpläne) werden dem Plangut zugeordnet. Es entsteht so ein weiteres signifikantes Suchkriterium.

The screenshot shows the 'Dokumentart' dropdown menu with the following options:

- Schriftgut
- Bildgut
- Modell
- Plangut
- Schriftgut
- Felder zurücksetzen

Abbildung 4-23: Auswahl der Verwendung

4.6.1.6 Weitere Metadaten

Neben den Pflichtfeldern (roter Text) haben Sie die Möglichkeit, der TU weitere Informationen zuzuordnen. Dies ist zwar optional, erleichtert aber anderen Nutzern, diese TU zu finden. Es ist also durchaus sinnvoll, die Metadaten möglichst vollständig auszufüllen.

Die erste Maske zur Eingabe der Metadaten ist für alle Dokumentarten identisch. Bei Plangut erhalten Sie noch eine Folgemaske mit der Möglichkeit zur Eingabe weiterer, für eine Zeichnung ggf. relevanter Angaben.

Abbildung 4-24: mit allen Pflichtfeldern befüllte Neuanlagemaske

Nach Bestätigung dieser Eingaben mit einem Klick auf **Neu** wird die TU in der DVtU angelegt. Bei Plangut erhalten Sie eine Folgemaske.

Gegebenenfalls muss die Ansicht mit **F5** aktualisiert werden, um die Änderungen in der Auflistung sichtbar zu machen. Die TU hat automatisch eine Identifikationsnummer (TU-ID) bekommen, die WSV-weit einmalig ist.

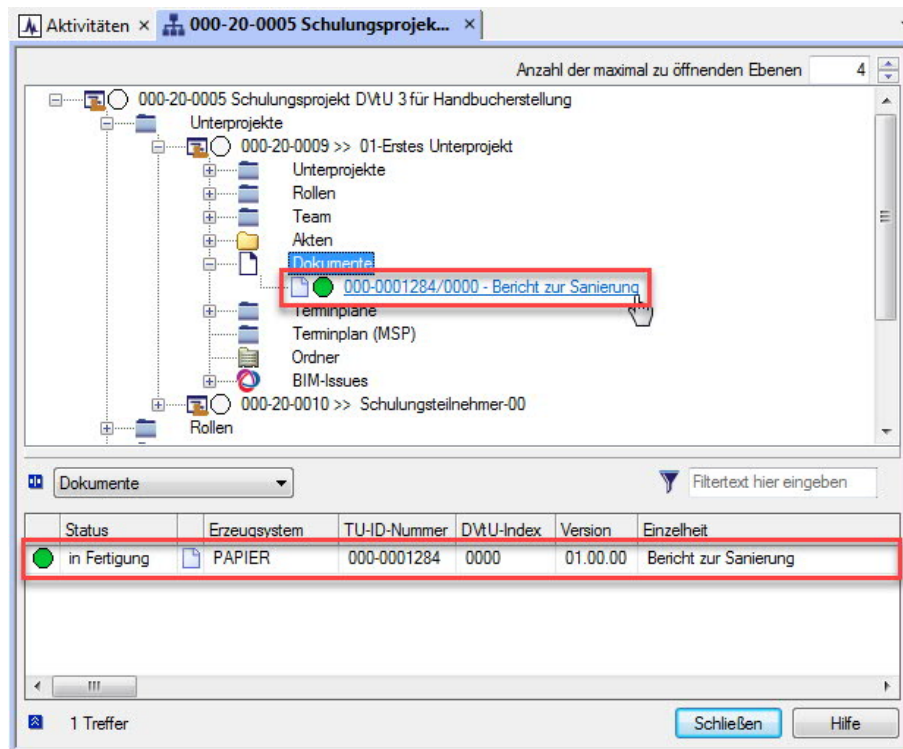


Abbildung 4-25: neu angelegte TU in der Projektstruktur und der Liste der Projektdokumente



Die TU besteht zunächst nur aus Metadaten und hat noch keine Dateien zugewiesen bekommen (siehe auch „Schulungshandbuch DVtU 3 Basis“). Dies wird im nächsten Schritt getan.

4.6.2 Datei importieren



Bei der Nutzung der DVtU 3 über die Virtualisierungsplattform kann aus technischen Gründen die Drag&Drop-Funktion derzeit **nicht** genutzt werden.

In der DVtU 3 werden die Nutzdaten (Dateien) über einen Import bereits existierenden Metadaten zugewiesen.

Über das **Kontextmenü der TU** → **importieren** wird eine Maske für den Import einer Datei geöffnet.

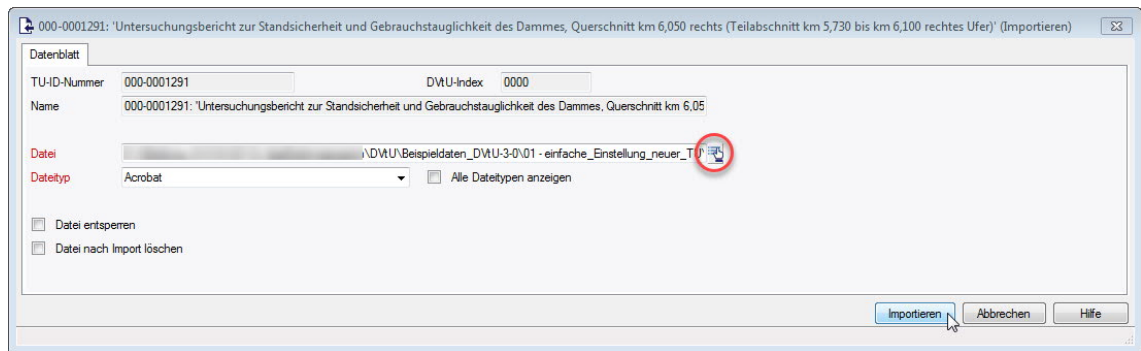


Abbildung 4-26: Dialogbox zum Import einer Datei zu einer TU

Einziges Pflichtfeld ist **Datei**. Der eingetragene Dateiname ist der des letzten Importes und muss ersetzt werden.

Laufwerkszuordnung bei Nutzung in der Virtualisierungsplattform

Über das Katalogsymbol öffnen Sie eine Explorersicht, die auch Ihre lokalen und auf das System gemappten Laufwerke enthält.

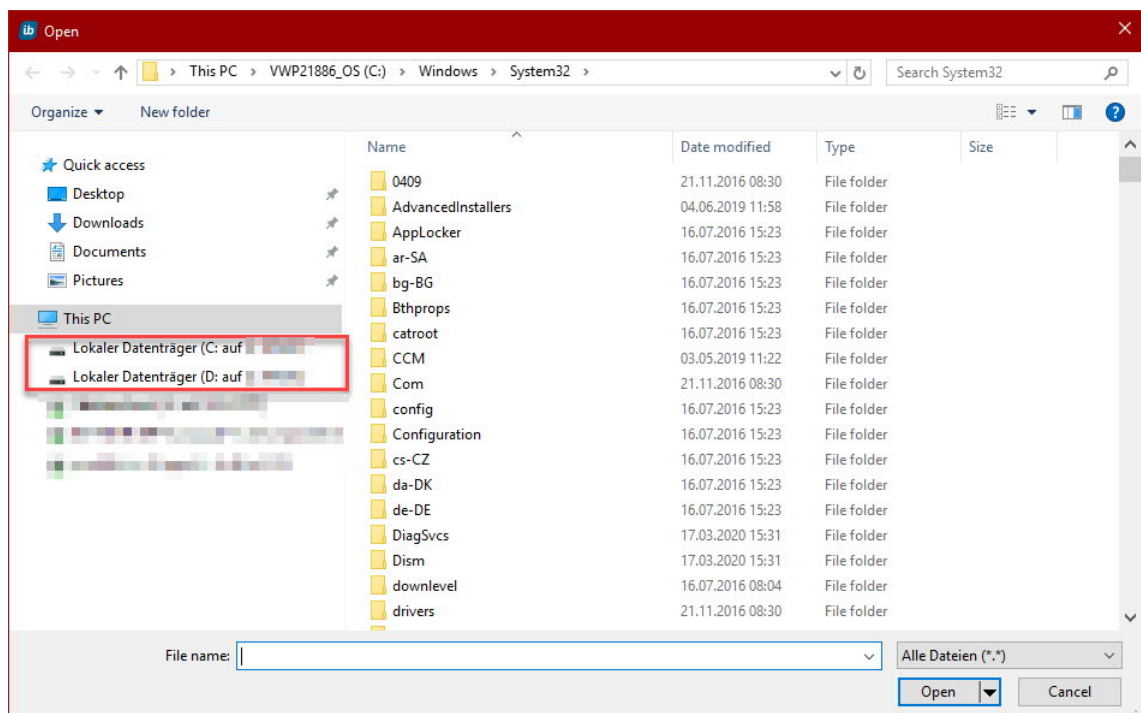


Abbildung 4-27: Datei-öffnen-Dialog - markiert sind hier die gemappten lokalen Laufwerke C: und D:

Somit haben Sie Zugriff vom Citrix-Client auf Ihr eigenes System (Laufwerksmapping). Wählen Sie die gewünschte Datei aus und bestätigen Sie die Auswahl mit **Öffnen**. Der vollständige Dateiname wird in die Maske übernommen.



Beachten Sie an dieser Stelle nochmals, dass Sie lediglich Zugriff auf Ihre lokalen Laufwerke haben (Sicherheitseinstellung des VPN-Clients). Benötigte Dateien aus nicht lokalen Laufwerken müssen Sie **vor** Herstellung der VPN-Verbindung lokal bereitstellen.

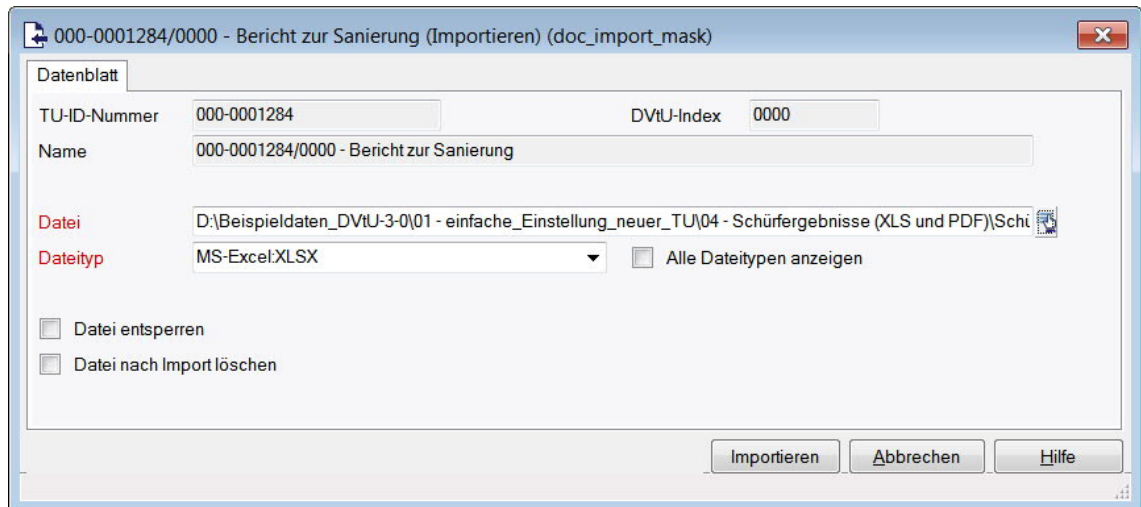


Abbildung 4-28: Importdialogmaske nach erfolgter Dateiwahl

Bei bekannten Dateitypen und Import der ersten Datei zur TU wird im Feld **Dateityp** das zugehörige Erzeugsystem eingetragen.

Mit der Option **Datei nach Import löschen** wird die Datei nach dem Import an ihrer externen Quelle gelöscht und ist nur noch über DVtU 3 verfügbar.

Die nachfolgende Dialogmaske zeigt bei erstmaligem Import einer Datei zur TU, dass diese zur Hauptdatei wird (Standard). Bei allen weiteren Dateien ist diese Option standardmäßig deaktiviert. In der Regel bestätigen Sie die Maske mit **Neu**.

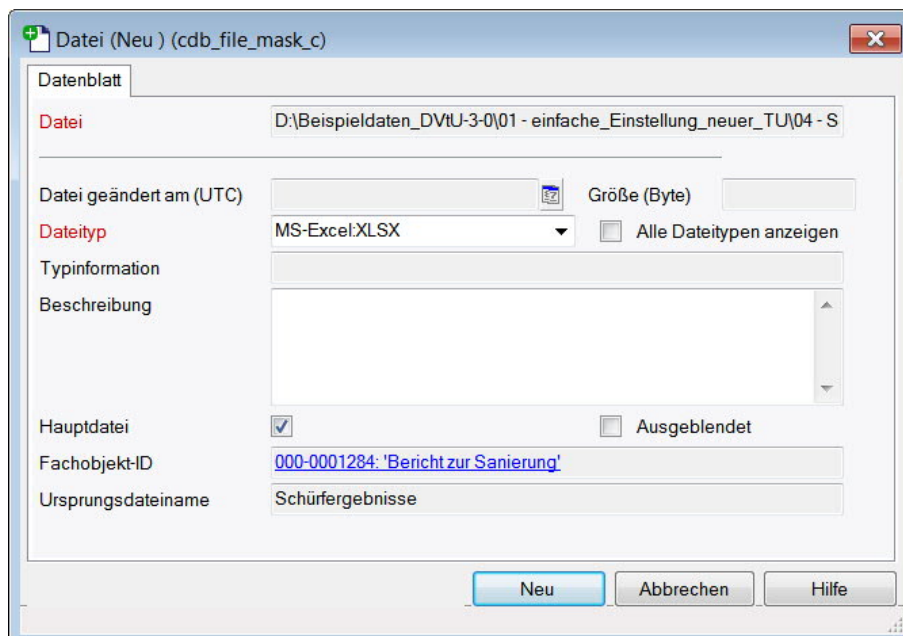


Abbildung 4-29: Dialogbox „Dateien“ beim Import der ersten Datei zu einer TU

Nach erfolgreichem Import wird die TU mit dem zum Erzeugsystem gehörenden Symbol gekennzeichnet. In diesem Fall das Excel-Icon.

Dokumente					
Status	Erzeugsystem	TU-ID-Nummer	DVtU-Index	Version	Einzelheit
in Fertigung	MS-Excel:XLSX	000-0001284	0000	01.00.00	Bericht zur Sanierung

Abbildung 4-30: TU mit Hauptdatei in der Liste der Projektdokumente



Die Exceltabelle wird zur Hauptdatei. So ist ggf. eine spätere automatisierte Bearbeitung möglich.

Um die TU Ihrem AG vorlegen zu können, ist es bei Plan- und Schriftgut erforderlich, dass das vorgegebene neutrale Datenformat (PDF/A 1b) zur TU gehört. Dieses PDF erzeugen Sie außerhalb der DVtU aus der nativen Datei. In unserem Beispiel wurde lediglich eine Excel-Datei zugeordnet, so dass ein weiterer Import der korrekten PDF-Datei erforderlich ist. Gehen Sie wie bereits beschrieben vor und wählen als zu importierende Datei die aus der Exceldatei abgeleitete PDF aus.

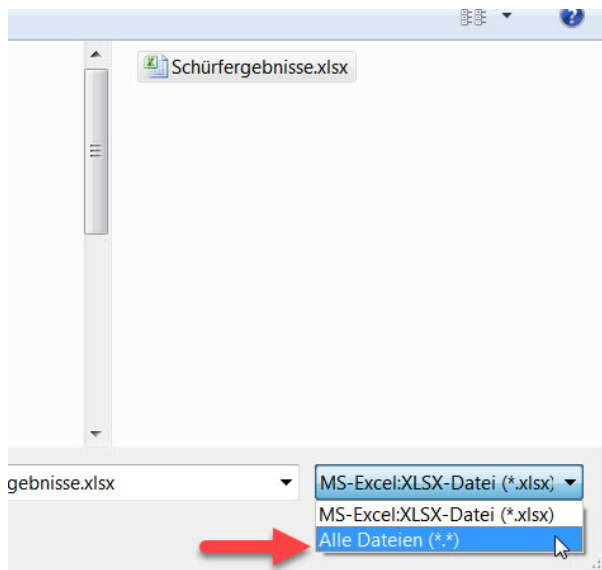


Abbildung 4-31: Anpassung des Dateityps beim Import einer weiteren Datei zur TU

In der Dialogbox **Öffnen** müssen Sie ggf. als Dateityp **Alle Dateien (*.*)** auswählen, um das PDF zu sehen.

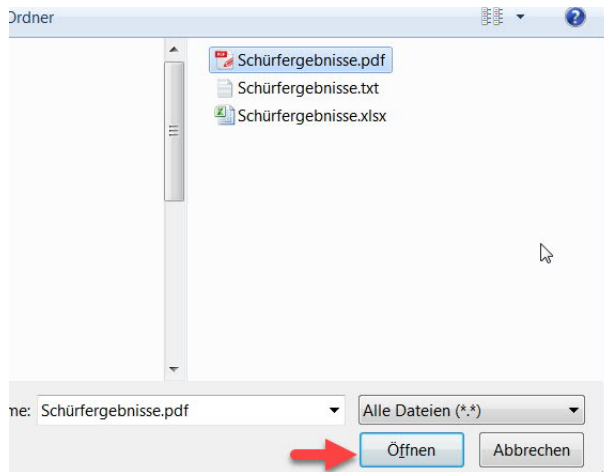


Abbildung 4-32: Alle Dateien sind nach Anpassung sichtbar

In der schon bekannten Dialogbox **Dateien (Neu)** ist nun die Option **Hauptdatei** deaktiviert, weil für diese TU bereits eine Hauptdatei existiert.



Sie haben hier die Möglichkeit, Fehler zu korrigieren. Wurde beispielsweise versehentlich zuerst das PDF importiert (Acrobat wurde zum Erzeugsystem) kann bei nachträglichem Import der Exceldatei diese durch aktivieren der Option als Hauptdatei gesetzt werden. Da jede TU nur eine Hauptdatei haben kann, verliert das PDF diesen Status

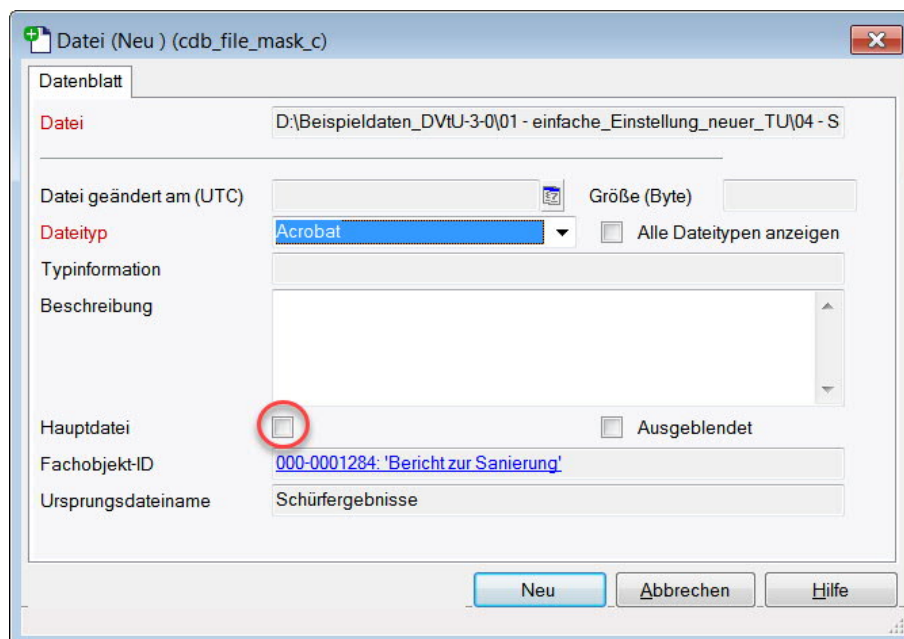


Abbildung 4-33: Dialogbox „Dateien“ beim Import weiterer Dateien zu einer TU



Im Ergebnis stellt sich für dieses Beispiel die TU dann wie nebenstehend dar.

Zum Abschluss können Sie über Doppelklick auf die TU oder über das Kontextmenü der TU → **Information** die Metadaten kontrollieren.

Allgemein		Erweitert		Plangut-Metadaten		3D-Sekundärmodelle		Dateien		Referenzierende TU		Referenzierte TU	
TU-ID-Nummer	000-0001284	Version	01.00.00										
Projektnummer	000-20-0009	DVtU-Index	0000										
<input type="checkbox"/> Vorlage		01-Erstes Unterprojekt											
Objekt	Schiffsschleusenanlage Eichel												
Objektteil-Nr	000	Gesamtobjekt	ZK										
Amt	611	ABz	4										
BWaStr	2901	Main [Hauptstrecke]											
Objektidentnr.	311	6322002	Blatt	9									
Kilometer	160.467												
Rechtswert	3539836	Hochwert	5513490										
Seite	0 Gesamtbereich	Objektbez.	1 WSV [Eigenverwalt.										
Objekt-Status	Bestandsobjekt												
Einzelheit	Bericht zur Sanierung												
Verwendung	Gutachten												
Bemerkung													
Schlagwort													
Aktenzeichen													
Entwurfsnummer													
Dokumentart	Schriftgut	Erzeugsystem	MS-Excel:XLSX										
Status	in Fertigung												
Letzter Bearbeiter	Seyffarth	Uwe											
gesperrt durch													
FTG-Name		FTG-Datum											
BAR-Name		BAR-Datum											

Abbildung 4-34: Metadateninformation einer TU, markiert ist das Erzeugsystem

Im Reiter **Dateien** sehen Sie auch die beiden Ausprägungen.



Initial müssen Sie die Ansicht dieses Reiters ggf. aktivieren. Öffnen Sie dazu neben dem letzten Reiter mit der rechten Maustaste das Kontextmenü und wählen aus den verfügbaren Optionen **Dateien** aus.

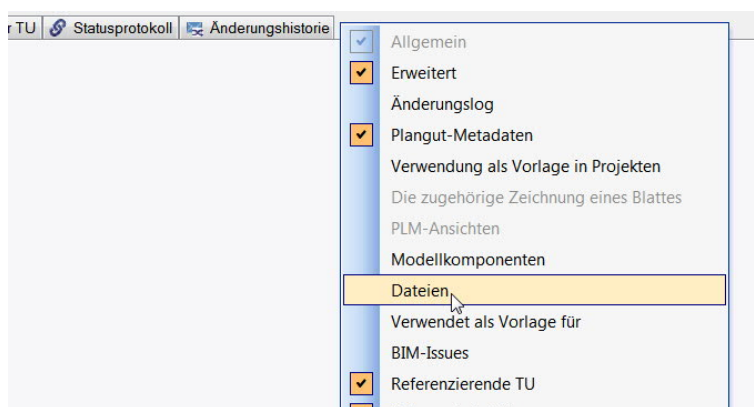
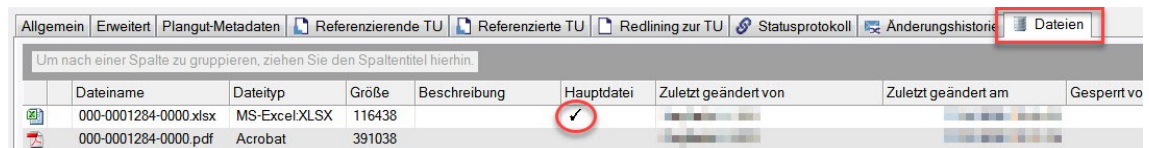


Abbildung 4-35: Erweiterung der Reiter zu den Metadaten einer TU

Sie erkennen auch, welche Datei als Hauptdatei verwendet wird.



Dateiname	Dateityp	Größe	Beschreibung	Hauptdatei	Zuletzt geändert von	Zuletzt geändert am	Gesperrt von
000-0001284-0000.xlsx	MS-Excel/XLSX	116438		<input checked="" type="checkbox"/>			
000-0001284-0000.pdf	Acrobat	391038		<input type="checkbox"/>			

Abbildung 4-36: Liste der Dateien einer TU

Änderungen können wiederum über das **Kontextmenü** → **Ändern** vorgenommen werden.



Eine Anzeige oder Bearbeitung der Nutzdaten in der ICE-DVtU ist aus Sicherheits- und lizenzrechtlichen Gründen nicht vorgesehen.

Sie haben nun erfahren, wie TU in die DVtU 3 übernommen werden können. Es gibt weitere Wege, mit denen dies möglich ist. Die dargelegte Vorgehensweise ist aber auf alle Dokumentarten gleichermaßen anwendbar.

Wurde ein natives Format importiert (z. B. Word oder MicroStation) ist zum Abschluss der zusätzliche Import eines entsprechenden PDF erforderlich. Verfahren Sie, wie beschrieben. Im Ergebnis haben Sie eine TU mit zwei Ausprägungen.

4.6.3 Statuswechsel

Es sind nun grundsätzlich alle Voraussetzungen da, Ihrem Auftraggeber die Unterlage vorzulegen.

Die TU liegt nun als natives Format und als NDF im Status *in Fertigung* in der DVtU 3. Über das **Kontextmenü der TU** → **Statusänderung** erhalten Sie den Dialog zur Statusänderung. Der nächste Zielstatus ist *vorgelegt*.



Abbildung 4-37: Dialogbox zur Statusänderung

Man kann diesen Statuswechsel mit der Abgabe einer Unterlage beim beauftragenden Sachbearbeiter oder Ingenieur vergleichen. Nach dem Statuswechsel ist eine Veränderung der Unterlage (Änderung der Metadaten, Austausch der Nutzdaten usw.) durch Sie nicht mehr möglich. Der zuständige Mitarbeiter (Rolle **BBV** im Projekt) im Amt erhält eine E-Mail mit der Information, dass eine und welche Unterlage vorgelegt wurde. Diese wird nach erfolgreicher Prüfung in den weiteren Workflow gegeben.



Abbildung 4-38: Inhalt der E-Mail nach Statuswechsel an den/die zuständigen Beschäftigten im Amt

4.7 TU ändern

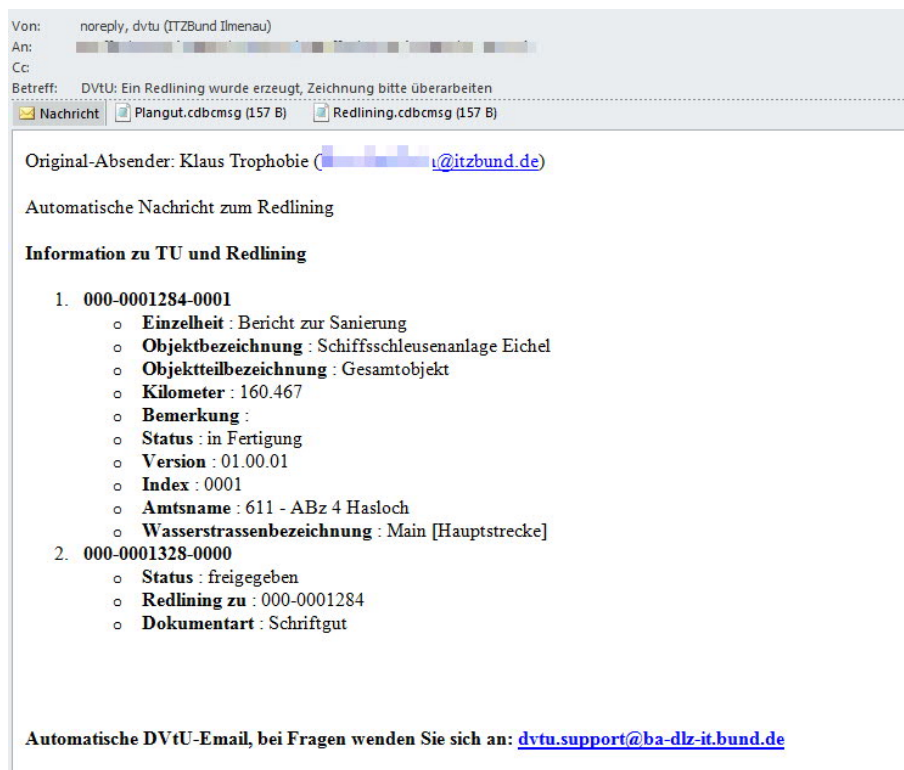


Abbildung 4-39: Inhalt der E-Mail bei Rücksendung einer vorgelegten TU mit Redlining

Wurde die vorgelegte TU durch die Prüfung nicht bestätigt, wird die Unterlage im Amt zurück in den Status *in Fertigung* versetzt. Darüber wird der letzte Bearbeiter per E-Mail informiert.

Optional wurde eine sogenannte RedLining-TU angelegt, die die erwarteten Änderungen und Anmerkungen enthält.

Die jeweiligen TU-IDs sind mit angegeben.



Beachten Sie, dass die der Benachrichtigungsmail beigelegten Dateien *.cdbmsg bei der Nutzung der DVtU 3 über die Virtualisierungsplattform nicht verwendet werden können.

4.7.1 RedLining ansehen

Um die Gründe des Überarbeitungsbegehrens zu vermitteln, kann es sein, dass eine sogenannte Redline-TU angelegt wurde. Diese ist dann ggf. in der Informations-E-Mail enthalten. Außerdem finden Sie die zugehörigen Redline-TU in der Metadatenmaske der TU. Öffnen Sie dazu über das **Kontextmenü der TU → Information** den Reiter **RedLining zur TU**.

Status	Erzeugsystem	TU-ID-Nummer	DVtU-Index	Version	Projektnummer	Einzelheit
freigegeben	Acrobat	000-0001328	0000	01.00.00	000-20-0009	Redlining zu: Bericht zur Sanierung

Abbildung 4-40: Reiter „Redlining“ in den Metadaten einer TU

Hier werden die vorhandenen Redline-TU, die dieser Unterlage zugeordnet sind, aufgelistet. Über das **Kontextmenü → Exportieren** kann dieses PDF in ein lokales Verzeichnis exportiert und dort mit dem auf Ihrem Arbeitsplatz zugeordnetem Viewer für PDF-Dateien angezeigt werden.

Bodenuntersuchungen am LD Langlütjen Art und Beschaffenheit						
Nr.	Sand, fein	Sand, mittel	Sand, grob	Steine<10cm		
6/1						
6/2	95%		0%	0%	10%	0%
6/3	0%		90%	10%		0%

Abbildung 4-41: Beispiel für einen Eintrag in eine Redline-TU



Die direkte Anzeige ist aus sicherheits- und lizenzrechtlichen Gründen über ICE-DVtU nicht möglich. Sie können die PDF-Datei mit den Redlining-Informationen in Ihr lokales Dateisystem exportieren und dort mit einem für PDF geeigneten Viewer anzeigen lassen.

4.7.2 TU bearbeiten

Pflegen Sie die geforderten Änderungen in Ihrem Dokument außerhalb der DVtU 3 ein. Erzeugen Sie außerhalb der DVtU 3 ein dazu gehörendes PDF.

Benötigen Sie Dateien aus der DVtU 3, können Sie diese über das **Kontextmenü der TU → Exportieren** in Ihren lokalen Arbeitsbereich speichern und dort die erforderlichen Änderungen vornehmen.

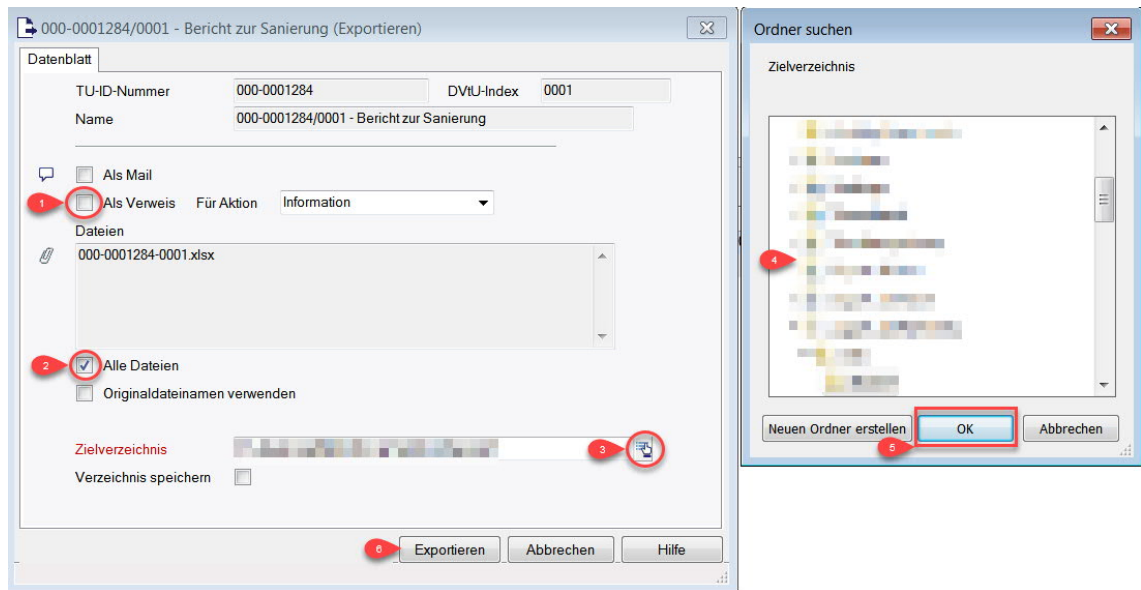


Abbildung 4-42: Export von Dateien aus der DVtU 3

1. Deaktivieren Sie bei Bedarf die Option **als Verweis**.
2. Aktivieren Sie die Option **Alle Dateien**.
3. Öffnen Sie die Ordnerauswahl.
4. Wählen Sie ein lokales Zielverzeichnis.
5. Bestätigen Sie die Ordnerauswahl mit **OK**.
6. Bestätigen Sie den Export über **Exportieren**.
7. Sie finden die Datei im gewählten Zielverzeichnis. Der Name der Datei entspricht der TU-ID ergänzt um den TU-Index (in diesem Beispiel 000-0001284-0001.pdf).



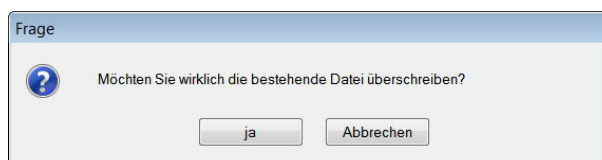
Alternativ können Sie mit Wahl der Option **Originaldateinamen** verwenden den ggf. vorhandenen ursprünglichen Dateinamen der TU als Ausgabennamen verwenden.

4.7.3 TU importieren

Importieren Sie die geänderten TU in der Reihenfolge

1. natives Format
2. PDF

auf die neue Version (siehe 4.6.2).



Da in diesem Beispiel eine Exceldatei in der aktuellen Version der TU schon existiert, erfolgt eine entsprechende Nachfrage. Bestätigen Sie diese mit **ja**.



Bei der Zuordnung eines neuen PDF erfolgt die Nachfrage nicht, da mit der Zurückweisung einer TU in den Status **in Fertigung** alle NDF-Dateien der TU nicht in die neue Version übernommen werden.

4.7.4 Statuswechsel

Mit einem erneuten Statuswechsel nach *vorgelegt* schließen Sie die Änderungen ab. Der zuständige Mitarbeiter im Amt erhält wieder eine E-Mail über die Vorlage. Die Prüfprozesse beginnen von neuem.



Alle Statuswechsel und Prüfprozesse werden dokumentiert und ebenso wie ältere Versionen der Dokumente gespeichert. Dadurch ist es beispielsweise möglich, durch entsprechend berechnete Nutzer ältere Versionen zu reaktivieren.