

itsystems Deutschland AG



Benutzer

Passwort

Anmelden

[Passwort vergessen?](#)

[Kein Benutzerkonto?](#)

[Dokumentation](#)

München, der 5. Juni 2017

Kurzfassung

Bermuda ist eine webbasierte Anwendung, die ein interaktives Arbeiten bei der Abwicklung von Bauprojekten ermöglicht. Es handelt sich um eine Plattform für Kommunikation und Datenaustausch zwischen den verschiedenen Beteiligten.

Für jedes Bauprojekt kann individuell ein eigener Projektraum eingerichtet werden. Die Kommunikationsprotokolle und alle relevanten Daten werden zentral abgespeichert und jeder angemeldete Benutzer hat, abhängig von seinen Rechten, auf die gespeicherten Daten einen Zugriff.

Dabei wird auf den Arbeitsplätzen nur ein aktueller Webbrowser benötigt. Das Lesen und Drucken der unterschiedlichsten Dateien (pdf, dwg, dxf, plt, jpg ...) erfolgt durch Viewer - Programme auf dem lokalen Rechner.

Wie bekommt man einen Account für BERMUDA?

Jeder Benutzer, egal ob der Projektleiter, oder der Projektmitarbeit, muss sich einmalig bei BERMUDA mit seiner persönlichen E-Mail-Adresse registrieren.

Warum sollte man BERMUDA zur Realisierung von Bauprojekten benutzen?

Weil die Projektdaten von jedem Internet fähigen Rechner immer und aktuell erreichbar sind.

Weil die Baupläne direkt mit wenigen Klicks an einen Reproservice gesendet werden können.

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	1
1.1	Registrierung und Anmeldung	1
1.2	Passwort vergessen	2
1.3	Erste Schritte	2
2	Grafische Benutzeroberfläche	4
2.1	Tabellarische Ansicht	5
2.1.1	Navigieren	6
2.1.2	Sortieren	7
2.1.3	Suchen und Filtern	7
2.1.4	Container	9
2.1.5	Einfügen von Datensätzen	10
2.1.6	Ändern von Datensätzen	11
2.1.7	Löschen von Datensätzen	12
2.1.8	Report	12
2.1.9	Tastenkürzel	13
3	Projektverwaltung	15
3.1	Projektbenutzer	15
3.1.1	Projekt	15
3.1.2	Einstellungen	15
3.2	Projektverwalter	16
3.2.1	Projekt	16
3.2.2	Klonen eines Projekts	21
3.2.3	Einstellungen	21
4	Projektarbeitsbereich	22
4.1	Einstellungen	23
4.2	Plot	24
4.3	Dokumentation	25
4.3.1	Dokumentendaten	25
4.3.2	Dokumente hochladen	26
4.3.3	Dokument sperren	27

4.3.4	Dokument publizieren	28
4.3.5	Plotauftrag erstellen	28
4.3.6	Dokumente runter laden	29
4.4	Planung	30
4.4.1	Plandaten	30
4.4.2	Pläne hochladen	32
4.4.3	Plan sperren	33
4.4.4	Plan publizieren	34
4.4.5	Plotauftrag erstellen	34
4.4.6	Pläne runter laden	34
5	Projektarchiv	35

Abbildungsverzeichnis

1.1	Registrierung	1
1.2	Passwort	3
2.1	Funktionsleiste	6
2.2	Navigation	6
2.3	Filtermenü	9
2.4	Filtereditor	10
3.1	Projektverwaltung	16
3.2	Logbuch	17
3.3	Projektverwaltung - Einstellungen	18
3.4	Projektverwaltung - Projektverwalter	18
3.5	Planer	20
3.6	Doku	20
3.7	Optionen	21
4.1	Gruppenrechte	23
4.2	Projektverwaltung - Projektverwalter	24
4.3	Plotarchiv	24
4.4	Dokumente - Daten	26
4.5	Dokumente - Upload	27
4.6	Dokumente - Plotauftrag - Auswahl der Dateien	28
4.7	Dokumente - Plotauftrag	29
4.8	Plan - Daten	32
4.9	Plan - Upload	33
5.1	Projektarchiv - Verzeichnisstruktur	35
5.2	Filter im Archiv	36
5.3	Projektarchiv-Projektdaten	37

Tabellenverzeichnis

2.1	Tastenkürzel	14
-----	------------------------	----

1

Kapitel 1

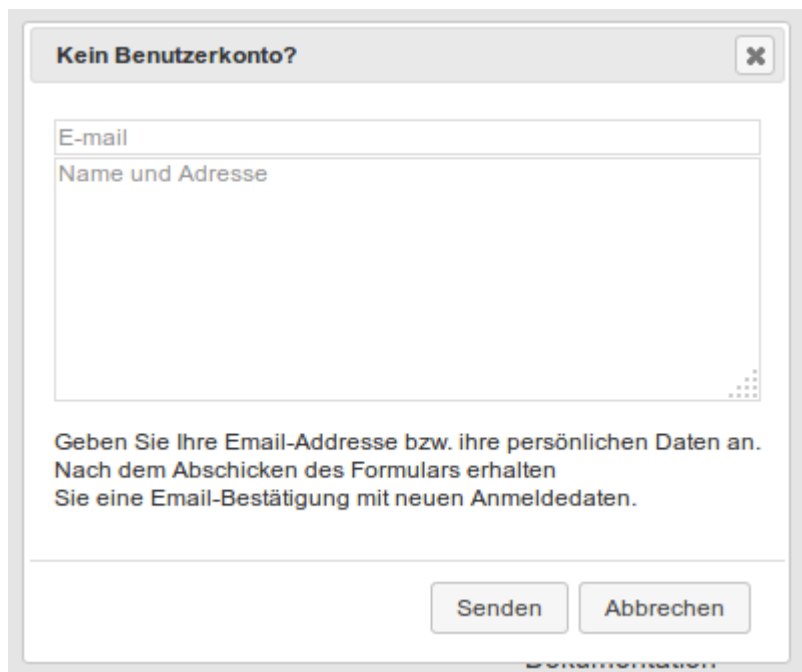
Einführung

Bermuda ist eine Internetplattform, die es Planungsgemeinschaften ermöglicht:

- einen unkomplizierten Austausch von Plänen untereinander vorzunehmen
- Pläne direkt als Plotaufträge an einen Repro- Service zu schicken
- stets aktuelle Pläne für alle Beteiligten online vorzuhalten.

1.1 Registrierung und Anmeldung

Jeder Benutzer muss sich einmalig registrieren – egal an wie vielen Projekten er jetzt oder und in der Zukunft teilnimmt. Die Registrierung erfolgt über einen Link bei der Anmeldeseite mit der Angabe einer E-Mail Adresse und optionalen persönlichen Daten wie der Name und die Adresse.



The image shows a web form for registration. The title bar of the form is 'Kein Benutzerkonto?' with a close button (X). The form has two input fields: 'E-mail' and 'Name und Adresse'. Below the fields, there is a text block: 'Geben Sie Ihre Email-Adresse bzw. ihre persönlichen Daten an. Nach dem Abschicken des Formulars erhalten Sie eine Email-Bestätigung mit neuen Anmeldedaten.' At the bottom right, there are two buttons: 'Senden' and 'Abbrechen'.

Abbildung 1.1: Registrierung mit einer E-Mailadresse und optionalen persönlichen Daten.

Nach dem Absenden der Registrierung wird eine Bestätigungsnachricht an die angegebene E-Mailadresse mit den Zugangsdaten verschickt. Das Passwort sollte nach der

ersten Anmeldung unter den Einstellungen geändert werden. Hier können auch die restlichen, bei der Registrierung verlangten Daten, geändert werden.

Algorithmus 1.1

Vielen Dank, dass Sie sich beim Projekt BERMUDA registriert haben.

Benutzer: mustername.mustermann@musterfirma.de

Passwort: i50gyu5q

Sie haben folgende Daten angegeben:

Mustername Mustermann

Straße x

12345 Musterort

Tel. 1234567890

Mit freundlichen Grüßen

BERMUDA Team

1.2 Passwort vergessen

Falls der Benutzer sein Passwort vergessen hat, können über einen Link bei der Anmeldeseite neue Zugangsdaten generiert und zugeschickt werden:

Algorithmus 1.2

Sie haben Ihr Passwort vergessen?

Benutzer: mustername.mustermann@musterfirma.de

Passwort: 5b9bsun4

Mit freundlichen Grüßen

BERMUDA Team

1.3 Erste Schritte

Nach der Anmeldung wird automatisch die Ansicht der Projektverwaltung geöffnet. Hier kann das Projekt ausgewählt werden und mit einem Mausklick auf den Button

Abbildung 1.2: Passwort vergessen.

Mit Projekt arbeiten... wird die Ansicht in den Arbeitsbereich des Projekts gewechselt. Ein Klick auf den Button ← Projektverwaltung wechselt die Ansicht wieder zurück. Die Beschriftung des Buttons rechts oben 👤 michael.krocka@itsd.de zeigt den angemeldeten Benutzer. Durch einen Klick auf diesen Button wird die Session beendet (Abmeldung).

Kapitel 2

2 Grafische Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche besteht aus drei Hauptansichten:


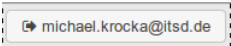
- Anmeldefenster
- Projektverwaltung
- Projektarbeitsbereich.

Das Anmeldefenster dient nur zur Authentifizierung am BERMUDA - Plattform und ist dem entsprechend sehr einfach gestaltet. Die Projektverwaltung und der Projektarbeitsbereich haben den gleichen Aufbau, der aus vier Flächen besteht:


- Kopf- und Fußleiste
- baumartige Menüführung
- Arbeitsfläche

Kopfleiste - Projektverwaltung

Auf der Kopfleiste befindet sich außer dem in der Mitte angeordneten Titel „BERMUDA-Projektverwaltung“ zwei Buttons:

-  Um die Arbeitsfläche zu vergrößern ist es möglich die Sichtbarkeit des baumartigen Menüs zu steuern.
-  Abmelde - Button.

Kopfleiste - Projektarbeitsbereich

Zum Unterschied zur Projektverwaltung wird bei dem Projektarbeitsbereich als der Titel für die Leiste der Projektname dargestellt. Zusätzlich befindet sich links ein Button  der die Rückkehr in die Projektverwaltung ermöglicht.

Fußleiste

Auf der Fußleiste befindet sich rechts die aktuelle Zeitinformation (Datum und Uhrzeit). Links befindet sich ein unter den normalen Umständen nicht sichtbares Informationsfeld, in dem die möglichen Fehlermeldungen des Datenbankservers erscheinen.

Menü

Das baumartige Menü ermöglicht die Ansichten der Arbeitsfläche rechts zu wechseln. Der Menüinhalt ist funktionsbedingt für die Projektverwaltung und den Projektarbeitsbereich unterschiedlich. Das Menü hat zwei zusätzlichen Buttons:



Aktualisierung der Menü-Ansicht z.B. nach einer Änderung der Planer durch den Projektadministrator (s. weiter).



Wechselweise das Öffnen und Schließen allen Untermenüs.

Arbeitsfläche

Abhängig von dem ausgewählten Menü wird verschiedener Inhalt in die Arbeitsfläche geladen. Da es sich bei der BERMUDA - Plattform um ein Datenbank basierendes System handelt, sind die Inhalte bis auf wenige Ausnahmen (z.B. Einstellungen) mit der gleichen Struktur aufgebaut. In der oberen Hälfte befindet sich die tabellarische Ansicht und unten die Formularansicht.

2.1 Tabellarische Ansicht

Die Datensätze in einer Datenbank (MariaDB) sind linear angeordnet. Eine Tabelle ist die ideale Form die linear geordneten Datensätze darzustellen. Allerdings bei großen Datenmengen stellt die Tabelle dann nur ein Fenster oder eine Seite mit einer begrenzten Anzahl von Datensätzen dar. Durch eine Navigation ist es möglich den Inhalt der Tabelle zu verschieben - seitenweise Blättern. Der Übersichtlichkeit halber wird einerseits der Inhalt von dargestellten Feldern der Datensätze abgeschnitten und andererseits werden nicht alle Felder in der Tabelle dargestellt. In der Tabelle wird ein Datensatz markiert (fokussiert) und die detaillierten Informationen dieses Datensatzes erscheinen dann in der Formularansicht.

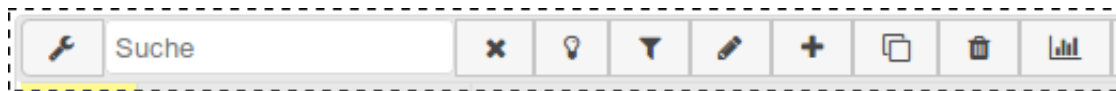


Abbildung 2.1: Funktionsleiste.

Die tabellarische Ansicht hat die folgenden Grundfunktionen:

- Navigieren in dem gesamten Datenbestand
- Sortieren
- Suchen und Filtern
- Sammeln von Datensätzen in einem Container
- Einfügen von Datensätzen
- Ändern von Datensätzen
- Löschen von Datensätzen
- Abfragen (Reporte) zu erzeugen

2.1.1 Navigieren

Das Navigieren um Datenbestand kann seitenweise oder satzweise erfolgen. Dabei kann es von einem Zeigegerät, in der Regel eine Maus oder von der Tastatur angestoßen werden.

Seitenweise Navigation

Die seitenweise Navigation erfolgt über eine Navigationsleiste am unteren Tabellenrand.



Abbildung 2.2: Navigation.

Die Funktion der grafischen Element in der Navigationsleiste von links nach rechts (In den Klammern sind die Tastenkürzel für die Bedienung über eine Tastatur):

- Sprung auf die erste Seite im ausgewählten Datenbestand [Pos 1]
- Seitensprung rückwärts [Seite ▲]
- aktuelle Seite - Eingabefeld, durch eine direkte Eingabe erfolgt ein Sprung auf die angegeben Seite
- Seitensprung vorwärts [Seite ▼]
- Sprung auf die letzte Seite im ausgewählten Datenbestand [Ende]

- Auffrischen der Darstellung z.B. nach einer Änderung der Daten durch einen anderen Benutzer
- die Position im Datenbestand (von - bis / Anzahl der ausgewählten Datensätze / Gesamtzahl der Datensätze)

Satzweise Navigation

Eine Bewegung von einem Satz zu dem nächsten kann durch die Pfeiltasten [▲] und [▼] einer Tastatur oder durch das Scrollrad einer Maus erfolgen. Eine direkte Satzwahl durch einen Mausklick ist ebenso möglich.

2.1.2 Sortieren

Die Datensätze werden in der Tabelle nicht in einer zufälligen Reihenfolge dargestellt, sondern werden sie immer vorher sortiert. Die primäre Sortierung erfolgt nach der in der Tabellenansicht markierten Spalte. Die sekundäre Sortierung erfolgt immer nach dem primären Schlüssel der Datenbanktabelle. Bei der BERMUDA - Plattform ist es immer die Spalte „id“. Das Umsortieren nach einer anderen Spalte wird durch einen Mausklick auf den Überschrift der Spalte in der Tabelle angestoßen. Durch ein mehrmaliges Klicken wird die Art der Sortierung (absteigend, aufsteigend) gewechselt.

2.1.3 Suchen und Filtern

Suchen

Das Suchen erfolgt durch eine Eingabe eines Suchkriteriums. Die angegebene Zeichenfolge wird in allen bei der Tabellenoptionen definierten Spalten mit der SQL - Funktion RLIKE (Reguläre Ausdrücke, http://de.wikipedia.org/wiki/Regulärer_Ausdruck) gesucht. Bei einem eingeschalteten Filter wird nur in dem gefilterten Datenbestand gesucht. Daher ist das Suchen als eine Verfeinerung der Filterung zu verstehen. Der Suchbegriff bleibt nach dem Verlassen der Ansicht zum Unterschied zu einem Filter nicht gespeichert.

Die Eingabemöglichkeiten beim Suchen sind sehr komplex. Die reservierten Zeichen wie ^ * \$. + richten sich nach den „regulären Ausdrücken“ (RegExp). Hier nur eine kurze Übersicht der wichtigsten Zeichen:

- . Ein Punkt bedeutet, dass an seinem Platz ein (fast) beliebiges Zeichen stehen kann.


?	Ein Fragezeichen bedeutet, dass der voran stehende Ausdruck optional ist, er kann einmal vorkommen, muss es aber nicht, d.h. der Ausdruck kommt null- oder einmal vor.
+	Ein Pluszeichen bedeutet, dass der voran stehende Ausdruck mindestens einmal vorkommen muss, darf aber auch mehrfach vorkommen.
*	Ein Sternzeichen bedeutet, dass der voran stehende Ausdruck beliebig oft (auch keinmal) vorkommen darf.
^	Anfang der Zeichenkette
\$	Ende der Zeichenkette

In den allermeisten Fällen all diese vielfältigen Möglichkeiten werden nicht benötigt und das einfache Eintippen des gesuchten Worts, des Ausdrucks oder der Zahl in das Suchfeld bringt das gewünschte Ergebnis. Zu beachten ist jedoch, dass die oben genannten „Schlüsselworte“ oder besser „Schlüsselzeichen“ nicht einfach so verwenden sind. Wenn tatsächlich nach einem Sternchen (*), Punkt (.), Dollar (\$) oder anderen Sonderzeichen gesucht wird, muss dem Zeichen entweder einen Backslash (\) voran stehen oder die Sonderzeichen müssen in eckige Klammern [] eingeschlossen werden.

Filtern

Die Filterung ermöglicht einen fast beliebigen SQL WHERE - Ausdruck als das Suchkriterium einzusetzen. Dabei werden gewisse Grundkenntnisse der SQL - Sprache (<http://de.wikipedia.org/wiki/SQL>) vorausgesetzt. Allerdings ist es möglich, auch ohne SQL - Kenntnissen einen Filter zu erzeugen:

- Die Suchergebnisse in einen Filter umzuwandeln.
- Der Containerinhalt in einen Filter umzuwandeln (s. Container).
- Der WHERE - Teil direkt zu editieren.

So erzeugter Filter wird Benutzer und Tabellen abhängig bis zur nächsten Änderung gespeichert. Die Wirkung des Filters kann mit dem Button  ein- oder ausgeschaltet werden.

Bei häufig benutzten Filtern ist es sinnvoll diese unter bestimmten Namen abzuspeichern. So gespeicherten Filtern können auch den anderen Benutzern zur Verfügung gestellt werden. Diese Funktionalität ist in dem Filtereditor realisiert.


Ein Mausklick auf das Filtersymbol  öffnet eine Auswahl mit von momentanen Gegebenheiten abhängigen Alternativen:



Abbildung 2.3: Filtermenü mit möglichen Alternativen.

Das „Editieren“ öffnet den Filtereditor. Die Arbeitsfläche des Editors besteht aus drei Teilen. In dem oberen Teil werden die gespeicherten Filter aufgelistet. Der mittlere Teil ermöglicht die Eingabe des WHERE - Ausdrucks. Rechts davon stehen die in der Tabellenansicht verwendeten Spalten. Die Zahl über diese Liste zeigt die Anzahl von Treffern. In dem unteren Teil steht ein Ausschnitt aus der gefilterten Datensätzen. Die Buttons am unteren Rand dienen vorwiegend zur Administration der gespeicherten Filtern.

Der Zugriff auf einen gespeicherten Filter wird durch eine mit Komma getrennte Liste der Benutzer gewährleistet. Eine leere Liste bedeutet der Zugriff für alle Benutzer.

2.1.4 Container

Das Suchen und Filtern ermöglicht eine Auswahl der Datensätze nach einem Ausdruck zu erzeugen. In vielen Fällen ist es deutlich leichter, die Datensätze einzeln auszuwählen, z.B. bei der Wahl von Plänen zum Entfernen. Das Sammeln der Datensätze in einem Container wird über die erste Spalte „#“ in der Tabellenansicht mit der fortlaufenden Aufzählung realisiert. Ein Mausklick auf die Aufzählung in der gewünschten Zeile fügt den Datensatz zum Container. Der Aufzählung wird eine Zahl vorangestellt, die die Reihenfolge der Aufnahme in den Container deutet. Ein erneuter Mausklick nimmt den Datensatz raus. Bei der Sortierung nach der Aufzählung (Spalte #) wird die Reihenfolge der Aufnahme berücksichtigt (primäre Sortierung). Die sekundäre Sortierung erfolgt immer nach dem primären Datenbankschlüssel (id).

Der Containerinhalt wird bei vielen anderen Wahlmöglichkeiten angeboten (z.B. beim Löschen der Datensätze) und kann außer anderem in einen Filter übernommen werden.

Filter

Name	Benutzer	Zugriff
Benutzer	michael.krocka@itsd.de	michael.krocka@itsd.de

WHERE

grp="Benutzer"

1

Gruppe

Beschreibung

TABLE

id	Gruppe	Beschreibung
3	Benutzer	

Entfernen

Speichern

Zugriff

Neu



Übernehmen

Abbrechen

Abbildung 2.4: Filtereditor ermöglicht die häufig benutzten Filtern zu speichern.

2.1.5 Einfügen von Datensätzen

Es gibt mehrere Möglichkeiten einen neuen Datensatz in der Datenbank zu erfassen:

- über den Button 
- über die Tastatur [Einfg]
- ein Fokus (Mausklick) auf ein Eingabefeld in der Formularansicht, falls der ausgewählte Datensatz leer ist
- Klonen über den Button 
- spezielles Erzeugen abhängig vom Kontext, z.B. Hochladen einer Datei. Dies wird bei jeweiliger Ansicht behandelt.

Erfassen eines Datensatzes

Beim Erfassen eines Datensatzes wird die Formularansicht in einen „Bearbeitungsmodus“ hervorgehoben. Das erste, bzw. das angeklickte Feld bekommt den Fokus. Falls vom Programmierer vorgegeben, werden die Eingabefelder mit Defaultwerten vorbelegt.

Nach der Eingabe der gewünschten Daten wird das Einfügen der Daten mit dem Button „Speichern“ erst in der Datenbank durchgeführt. Beim Verlassen der Eingabeform mit

dem Button „Abbrechen“ werden keine Daten eingefügt oder geändert.

Bei manchen Ansichten werden zusätzliche, nicht direkt angezeigte Daten (z.B. die Zugriffsrechte bei der Gruppenverwaltung) in weiteren modalen Fenster über die in der Formularansicht eingebauten Buttons erfasst. Diese Buttons werden erst im Bearbeitungsmodus aktiv.

Klonen eines Datensatzes

Das Klonen eines Datensatzes ist eine bequeme Möglichkeit einen Datensatz zu verdoppeln. Dabei wird ebenso die Formularansicht hervorgehoben in den Bearbeitungsmodus. Diesmal werden die Felder mit den Daten von dem ursprünglichen Datensatz vorbelegt.


Beim Klonen werden auch die weiteren, nicht angezeigten Daten übernommen.

Beim Klonen eines Projekts werden zusätzlichen Aktionen durchgeführt (z.B. die Übernahme der Benutzer vom vorhandenen Projekt in das neue).

2.1.6 Ändern von Datensätzen

Editieren


Das Ändern (Editieren) der Daten eines Datensatzes kann auf verschiedene Arten erfolgen:

- über den Button 
- über die Tastatur [Strg + ENTER]
- beim Fokus eines Eingabefeldes

In jedem aufgelisteten Fall wird genauso, wie beim Einfügen die Formularansicht hervorgehoben und das erste bzw. das angeklickte Eingabefeld bekommt den Fokus. Falls vorhanden, werden auch die Formularbuttons für die zusätzlichen Daten in den aktiven Zustand versetzt.

Alle Änderungen werden erst nach dem Schließen des Bearbeitungsmodus über den Button „Speichern“ durchgeführt. Mit dem Button „Abbrechen“ wird ebenso der Bearbeitungsmodus beendet. Diesmal werden alle durchgeführten Änderung verworfen.


Update

Mit einem Update können bei allen ausgewählten Datensätzen bestimmte Felder mit einer SQL UPDATE Abfrage geändert werden. Diese Aktion ist nur bei einem angeschalteten Filter, oder einem angegebenen Suchbegriff über den Icon für den Filter  erreichbar („Alle ausgewählte Datensätze ändern (Anzahl von Datensätzen)“).

Nach dieser Wahl wird ein Fenster ähnlich wie bei dem Filtereditor geöffnet. Der Fensteraufbau und die Funktionsweise ist auch identisch. Nur in diesem Fall muss der „SET - Teil“ der SQL UPDATE Abfrage eingegeben werden. In dem unteren Teil wird die Datenbankmeldung dargestellt. Für die genaue Syntax sind die SQL-Kenntnisse notwendig. Erst wenn die Datenbank keine Fehler meldet, kann die Abfrage über den Button „Übernehmen“ ausgeführt bzw. über den Button „Neu“ für eine mehrmalige Anwendung gespeichert werden. Die Sichtbarkeit für andere Benutzer wird ebenso wie beim Filtereditor behandelt.


Diese Funktion ist mit Vorsicht zu genießen, da bei einer falschen Eingabe können viele Datensätze unwiderruflich falsch geändert werden.

2.1.7 Löschen von Datensätzen

Das Löschen von einem oder mehreren Datensätzen wird mit einem Mausklick auf den Button  oder mit der Tastatur [Entf] angeleitet. Zuerst wird eine von den momentanen Einstellungen abhängige Auswahlliste (Filter, Container oder Suchkriterium) angeboten. Diese dient gleichzeitig als eine letzte Sicherheitsabfrage vor dem Löschen der Datensätze. Danach werden sie unwiderruflich aus der Datenbank entfernt. Das Löschen kann je nach der Sicht auch andere Aktionen anstoßen z.B. das Entfernen der Dateien (Pläne oder Dokumente),

2.1.8 Report

Die Reports sind von dem Benutzer erzeugte SQL Abfragen, die in einem getrenntem Fenster mit HTML-Formatierung angezeigt werden. Auch um eine einfache Abfrage zu erzeugen, sind SQL - Kenntnisse unverzichtbar. Für eine komplexe Abfrage werden dazu noch die Kenntnisse in der HTML und JavaScript Programmierung verlangt.

Der Reporteditor ist über den Button  zugänglich. Der Aufbau und die Funktionsweise sind identisch mit dem Filter- oder Update-Editor.

In dem „SELECT“ - Teil der SQL Abfrage können die folgenden Terme benutzt werden (z.B. SELECT * FROM #TABLE# #WHERE#):

- #TABLE#
Die Datenbanktabelle der aktuellen Ansicht.
- #WHERE#
WHERE + der aktueller Filter
- #RECID#
Der Primär-Schlüssel „id“ des markierten Datensatzes.

Eine sehr komplexe Abfrage könnte so aussehen:

SELECT Teil:

Algorithmus 2.1

```
nr AS "#",  
squad AS Riege,  
surname||" "||forename AS Name,  
strftime('%Y',birthday) AS Jahr,  
class_id,  
(SELECT name FROM class WHERE class.id=class_id) AS Klasse  
FROM competitor  
#WHERE#  
ORDER BY squad, Klasse, Nr
```

Extras (HTML):

Algorithmus 2.2

```
<style type="text/css">  
table {width:100%;}  
table td{border:1px solid silver;padding:2px;}  
</style>  
  
<script language="JavaScript" type="text/javascript">  
function user_render(Data){  
Data = Data.REPORT_TEST; // Daten aus der SQL-Abfrage  
...  
}  
...  
</script>
```

2.1.9 Tastenkürzel

Um die Arbeit mit der BERMUDA - Plattform möglichst ergonomisch zu gestalten, können viele Aktionen auch ohne Benutzung der Maus ausgeführt werden.

Taste	Ansicht / Kontext	Funktion
[Strg + DELETE]	Menü	Sprung zum vorherigen Menü
[Einf]	Tabellenansicht	Datensatz einfügen
[Entf]	Tabellenansicht	Datensätze löschen
[Pos 1]	Tabellenansicht	Anfang vom Datenbestand
[Ende]	Tabellenansicht	Ende vom Datenbestand
[Seite ▲]	Tabellenansicht	Seitensprung rückwärts
[Seite ▼]	Tabellenansicht	Seitensprung vorwärts
[▲]	Tabellenansicht	Datensatz rückwärts
[▼]	Tabellenansicht	Datensatz vorwärts
[TAB]	Bearbeitungsmodus	Sprung zur nächste Eingabe
[Esc]	Bearbeitungsmodus, Eingabe	Abbrechen
[Strg + ENTER]	Tabellenansicht	Bearbeitungsmodus an
	Bearbeitungsmodus	Speichern

Tabelle 2.1: Tastenkürzel

3

Kapitel 3

Projektverwaltung

Die Arbeit in der Projektverwaltung ist abhängig von den Benutzerrechten. Es gibt zwei Benutzergruppen:

- Projektverwalter
- Projektbenutzer

In der Projektverwaltung gibt es zwei Unteransichten.


- Projekt
- Einstellungen

3.1 Projektbenutzer

Mit der bereits beschriebenen Registrierung wird der neu Benutzer automatisch der Gruppe „Projektbenutzer“ angehören. Diese haben in der Projektverwaltung nur Leserechte. Die Projektverwaltung hat hier nur eine informative Bedeutung und dient vorwiegend zur Auswahl des Projekts für die eigentliche Projektarbeit.

3.1.1 Projekt

Der Projektbenutzer kann nur die Projekte sehen, für die er von jeweiligem Projektverwalter einen Zugriff bekommen habe.

Außer den Projektdaten kann jeder Benutzer durch das Anklicken des Buttons  das Logbuch des Projekts, anschauen.

3.1.2 Einstellungen

In dieser Ansicht kann der Benutzer die folgenden Tätigkeiten ausüben:

- das Aussehen der grafischen Oberfläche wählen
- die Sprache (derzeit nur Deutsch vollständig implementiert) wählen
- das Passwort ändern
- die Persönlichen Daten ändern.



Abbildung 3.1: In der Projektverwaltung unter dem Menü „Projekt“ werden nur die Projekte aufgelistet, für die der Benutzer einen Zugriff hat.

3.2 Projektverwalter

Der Projektverwalter kann ein Projekt anlegen und von ihm angelegte Projekte ändern oder entfernen. Ein Projektbenutzer kann die Rechte eines Projektverwalters nur mit einer Anfrage bei BERMUDA-Verwaltung erwerben.

3.2.1 Projekt

Der Projektverwalter kann zusätzlich die Projekte:

- anlegen
- eigene Projekte ändern
- eigene Projekte klonen
- eigene Projekte entfernen

Die Projektdaten bestehen aus folgenden Gruppe:

- Grunddaten
- Schema
- Planer
- Doku
- Optionen

#	Stempel	Benutzer	Ereignis	Beschreibung
1	2017-05-01 16:53:00	ag@igb-burgert.de	WORK	
2	2017-05-01 16:02:17	michael.krocka@itsd.de	WORK	
3	2017-05-01 10:36:51	michael.krocka@itsd.de	UPLOAD	plan / F 1 MNW-F5-T-LB-GAL-001-a_150731.pdf 2 MNW-E5-5-SM-ELT-026-c .pdf
4	2017-05-01 10:36:04	michael.krocka@itsd.de	WORK	
5	2017-05-01 10:35:51	michael.krocka@itsd.de	INS PROJECT	null

Abbrechen

Abbildung 3.2: Jeder Benutzer darf das Logbuch des Projekts anschauen.

Projekt - Grunddaten

Die Grunddaten eines Projekts bestehen aus den folgenden Angaben:

- **Projekt**
Ein Kürzel des Projekts.
- **Bezeichnung**
Eine ausführliche Bezeichnung des Projekts.
- **Beschreibung**
Eine Beschreibung des Projekts wie der Projektobjekt, die Adresse oder der Bauherr.
- **Reproservice**
Ein Dienstanbieter für den Digitaldruck (Plotten,...). Dieser kann nur aus der beim Tippen angebotenen Liste gewählt werden. Falls der gewünschte Dienstanbieter nicht in der Liste enthalten ist, muss sich der Projektleiter auf die BERMUDA Verwaltung wenden.

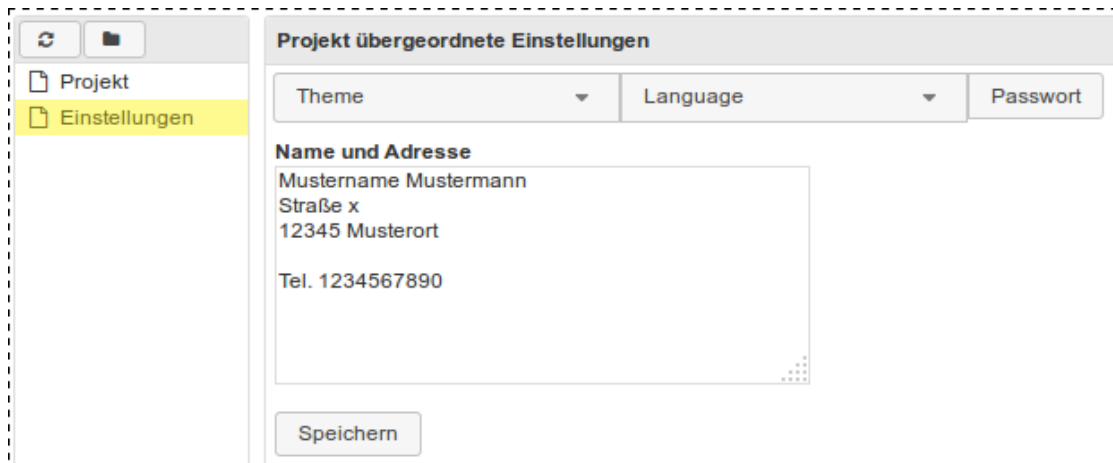


Abbildung 3.3: In der Projektverwaltung unter dem Menü „Einstellungen“ werden die Projekt übergeordneten persönlichen Benutzerdaten verwaltet.

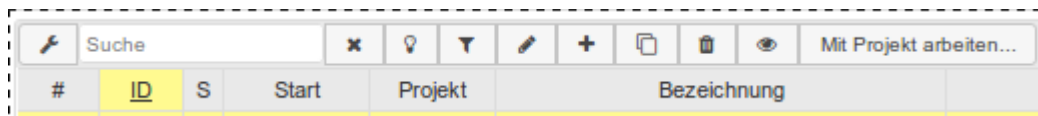


Abbildung 3.4: In der Projektverwaltung unter dem Menü „Projekt“ kann der Projektverwalter eigene Projekte verwalten.

Schema

Das Schema beschreibt die dem Projekt angepasste Plankodierung oder Plannummer. Diese Kodierung eindeutig identifiziert einen Plan. Falls sich die Projektbeteiligten bei der Dateibenennung an dieser Kodierung halten, werden die Planeigenschaften automatisch aus dem Dateinamen beim Hochladen der Datei übernommen.

Das Schema besteht aus einer Überlappung von variablem und fixem Teil. Der Überhang vom variablen Teil über den fixen Teil wird nur als optional interpretiert. Die Zeichen des fixen Teils müssen bei der Plannummer auf der richtigen Stelle immer vorhanden sein. Der variable Teil beschreibt die eigentliche Kodierung:

- P - Planer (Art der Planung) bezeichnet die Fachsparte
Diese werden in der Gruppe Planer definiert und können z.B. so aussehen:
 - A Architekt
 - E Elektroplaner
 - F Freiflächenplaner
 - H HLS - Planer
 - T Tragwerkplaner
 - X Sonstiges
- L - LPH - Leistungsphase gemäß HOAI

- 1 Grundlagen
 - 2 Vorplanung
 - 3 Entwurfsplan
 - 4 Genehmigungsplanung (Bauantrag)
 - 5 Ausführungsplanung
 - 6 Vorbereitende Vergabe
 - 7 Vergabe
 - 8 Objektüberwachung
 - 9 Objektdokumentation
- N - Laufende Nummer
z.B. 001, 002, ...
 - I - Planindex
 - # Vorabzug
 - alphabetisch: a,b,c,...
 - numerisch: 1,2,3,—
 - B - Bauteil bezeichnet den Bauabschnitt
z.B. FRE - Freifläche, TGA - Tiefgarage
 - G - Geschoss bezeichnet die Ebene
z.B. O5 Obergeschoss 5, FU Fundamente
 - A - Planart bezeichnet die genauere Art des Plans
z.B. AN Ansichten, TP Treppen
 - J - Jahr
 - M - Monat
 - T - Tag

Planer

Hier werden die Planerordner definiert. Ein Planerordner besteht aus einem Code (ein Zeichen), aus einem Trennzeichen (-) und aus der Bezeichnung. So definierte Ordner erscheinen dann unter der Planung im Arbeitsbereich des Projekts. Das Codezeichen wird im Schema verwendet.

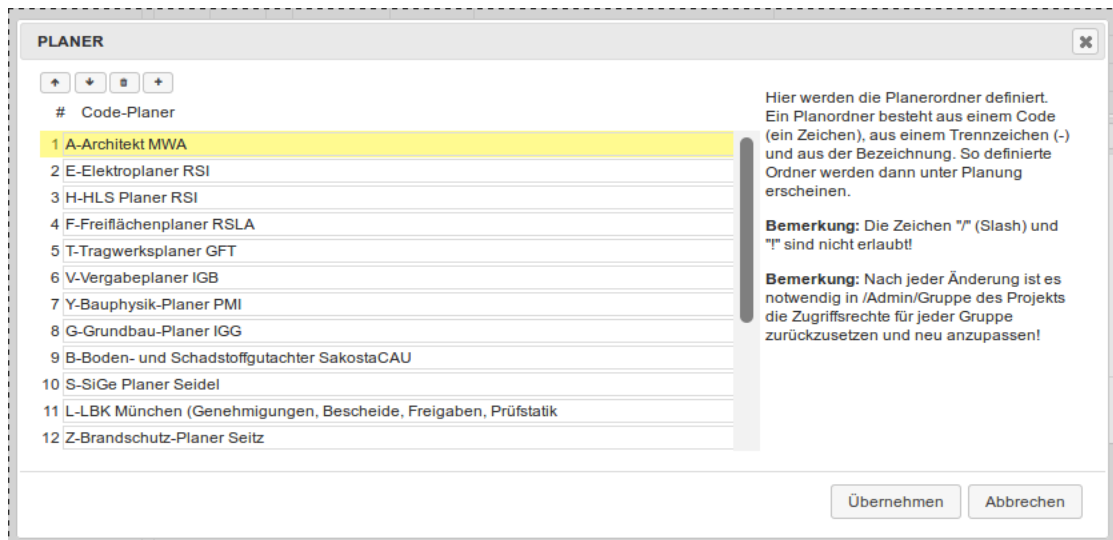


Abbildung 3.5: Editor für die Planer.

Doku

Hier werden die Dokumentationsordner definiert. Ein Dokumentationsordner besteht aus einem Code (zwei Zeichen), aus einem Trennzeichen (-) und aus der Bezeichnung. So definierte Ordner erscheinen dann unter der Dokumentation im Arbeitsbereich des Projekts.

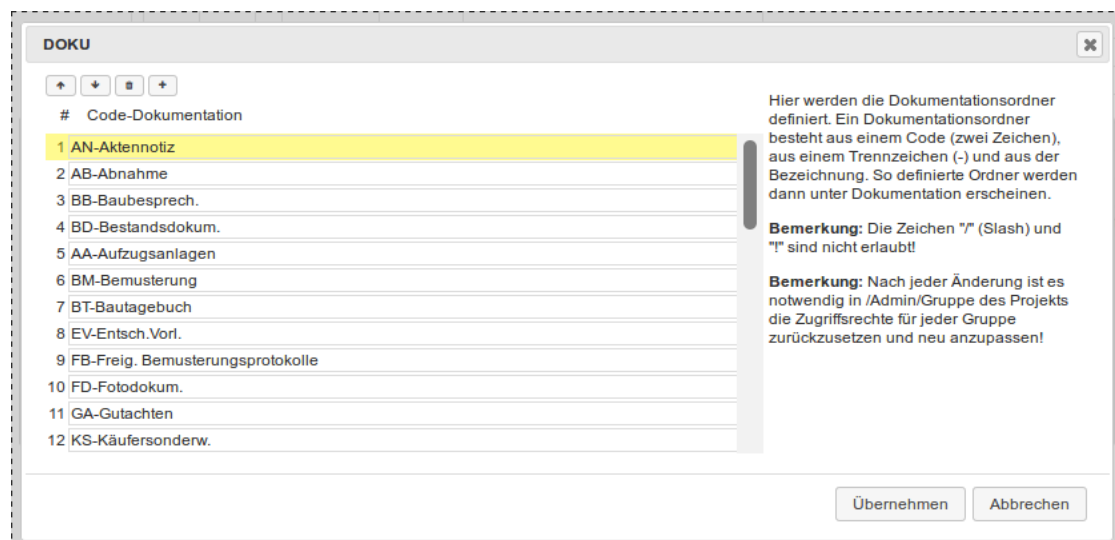


Abbildung 3.6: Doku - Definition der Dokumentationsordner.

Optionen

Hier werden die Auswahlmöglichkeiten (Optionen) für Bauteil (B), Ebene (G) und Planart (P), die unter der Planung erscheinen, definiert. Es wird auch bestimmt, unter welchem Planer die Optionen zur Auswahl stehen.

Der zu jeder Auswahl zugehörige Code wird für die automatische Erkennung der Daten aus dem Dateinamen beim Hochladen der Daten benötigt.

Die Angaben in den Optionen und dem Planer sind durch ein Komma "," zu trennen.

#	Code	Text	Optionen	Planer
1	U2	2.UG	G	A,E,H,F,T,V,Y,G,B,S,Z,X,I
2	U1	1.UG	G	A,E,H,F,T,V,Y,G,B,S,Z,X,I
3	00	EG und Dachaufsicht Garage	G	A,E,H,F,T,V,Y,G,B,S,L,Z,X,I,C,D,J,K
4	01	1.OG und Dachaufsicht Krippe	G	A,E,H,F,T,V,Y,G,B,S,L,Z,X,I,C,D,J,K
5	02	2.OG	G	A,E,H,F,T,V,Y,G,B,S,L,Z,X,I,C,D,J,K
6	03	3.OG	G	A,E,H,F,T,V,Y,G,B,S,L,Z,X,I,C,D,J,K
7	04	4.OG	G	A,E,H,F,T,V,Y,G,B,S,L,Z,X,I,C,D,J,K
8	05	5.OG	G	A,E,H,F,T,V,Y,G,B,S,L,Z,X,I,C,D,J,K
9	US	Uebersicht	G	A,E,H,F,T,V,Y,G,B,S,L,Z,X,I
10	GRI	Grundriss	P	A,E,H,F,T,V,Y,G,B,S,L,Z,X,I,C,D,J,K
11	SII	Schnitt I-I	P	A,E,H,F,T,V,Y,G,B,S,L,Z,X,I
12	DET	Detail	P	A,E,H,F,T,V,Y,G,B,S,L,Z,X,I,C,D,J,K

Hier werden die Auswahlmöglichkeiten (Optionene) für Bauteil (B), Ebene (G) und Planart (P), die unter Planung definiert. Es wird auch bestimmt, unter welchem Planer die Optionen erscheinen.

Der zu jeder Auswahl zugehörige Code wird für die automatische Erkennung der Daten aus dem Dateinamen bei hochladen der Daten benötigt.

Die Angaben in Optionen und Planer sind durch ein Komma "," zu trennen.

Übernehmen Abbrechen

Abbildung 3.7: Optionen - Definition der Auswahlmöglichkeiten für Bauteil, Ebene und Planart.

3.2.2 Klonen eines Projekts

Während die Eingabe der Projekt-Grunddaten relativ einfach ist, ist die Erfassung der anderen Daten (Schema, Planer, ...) sehr aufwendig. Daher ist es für die Projektadministratoren empfehlenswert, ein bereits vorhandenes Projekt als Muster zu nehmen und dieses zu klonen. Dabei werden alle Daten des Musterprojekts übernommen. Außerdem werden alle Gruppen, alle Benutzer und auch die gespeicherten Filter und Reporte des Musterprojekts in das neue Projekt eingefügt.

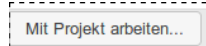
3.2.3 Einstellungen

Diese Ansicht ist für die Projektverwalter identisch mit der Ansicht eines Projektbenutzers.

Kapitel 4

4 Projektarbeitsbereich

Nach der Wahl des richtigen Projekts wird mit einem Mausklick auf den Button



in den Arbeitsbereich des Projekts gewechselt. Ein Klick auf den Button



wechselt die Ansicht wieder zurück.

Der Arbeitsbereich eines Projekts besteht aus mehreren Ansichten (Menüs). Die Zugriffsrechte, wie

- Zugriff
- Lesezugriff
- Schreibzugriff
- Einfügen
- Entfernen
- Report erzeugen
- Sicht

für die einzelnen Ansichten werden in der Ansicht „Einstellungen/Gruppe“ von dem Projektverwalter bestimmt.

Es gibt vier Hauptansichten:

- Planung
- Dokumentation
- Plot
- Einstellungen

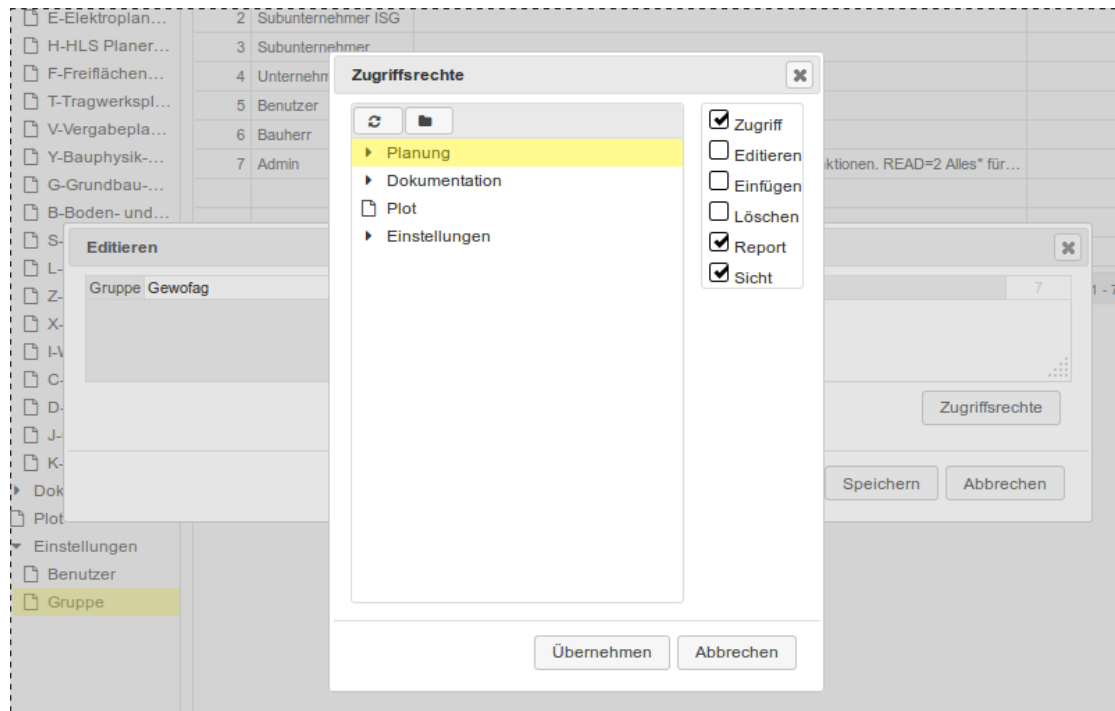


Abbildung 4.1: Die Gruppenrechte werden von dem Projektverwalter für jede Ansicht separat bestimmt.

4.1 Einstellungen

Hier können die auf das Projekt bezogenen Daten verwaltet werden:

- Benachrichtigungen

Nach dem Hochladen einer Datei (ein Plan oder ein Dokument) kann der Benutzer mit einer „Sofort Benachrichtigung“ ausgewählten Projektbeteiligter gleich über die neuen Daten per E-Mail informieren. Diese Benachrichtigung kann nicht abgestellt werden. Außer dem kann sich jeder Projektbeteiligte eine Zusammenfassung über die neu geladenen Daten zuschicken lassen:

- keine Benachrichtigung
- eine Benachrichtigung jede Stunde
- eine Benachrichtigung jeden Tag
- eine Benachrichtigung jede Woche.

- Projekt bezogene Adresse

Hier handelt es sich um die Daten, die auch bei einem Plotauftrag vorgeschlagen werden.

Projekt abhängige Einstellungen

Mitteilung

keine

Name und Adresse

Mustername Mustermann

Straße x

12345 Musterort

Tel. 1234567890

Speichern

Abbildung 4.2: Auf das Projekt bezogenen Benutzerdaten.

4.2 Plot

In dieser Ansicht werden die Plotaufträge auf einen Repro - Dienst archiviert. Die Plotaufträge können bei den Plänen oder den Dokumenten aufgegeben werden.

#	ID	Stempel	Benutzer	Anz...	Repro	
1	7	2017-04-02 16:40:19	michael.krocka@its...	2	itsd - TEST	
2	6	2017-04-02 16:13:20	michael.krocka@its...	3	itsd - TEST	
3	5	2017-04-01 12:37:29	wb@igb-burgert.de	2	itsd - TEST	
4	4	2017-04-01 12:21:43	wb@igb-burgert.de	2	itsd - TEST	
5	3	2017-04-01 12:04:46	wb@igb-burgert.de	0	itsd - TEST	
6	2	2017-04-01 12:03:43	wb@igb-burgert.de	0	itsd - TEST	
7	1	2017-03-13 07:15:50	michael.krocka@its...	3	itsd - TEST	

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

1 - 7 / 7

5

2017-04-01 12:37:29

wb@igb-burgert.de

Anzahl

Benutzer:

Reproservice:

Druckauftrag von:

Typ:

Versand:

Dateien:

Link:

wb@igb-burgert.de

itsd - TEST

01.04.2017 12:37:29

plan

Standard

2

http://www.koegler-reisedienst.de/bermuda/public.htm#1/plot/5

Benachrichtigungstext:

1 MNW-A5-X-XX-DET-413-L.pdf

Dateiname: 003527.pdf

Kopien: 1

Skalierung: 100

Faltung: keine (Rollen)

Artikel: Plot Papier s/w

2 MNW-A5-X-XX-DET-419-L.pdf

Dateiname: 003529.pdf

Kopien: 1

Skalierung: 100

Abbildung 4.3: Plotarchiv.

4.3 Dokumentation

Diese Ansicht besteht aus einem übergeordneten Ordner - „Dokumentation“ und aus den Ordner, die in der Projektverwaltung von dem Projektadministrator definiert wurden. Der Ordner „Dokumentation“ erhält alle Dokumente unabhängig vom Dokumententyp. Hier können keine neuen Dokumente hochgeladen werden. Die Arbeitsmöglichkeiten sind hier auf die folgende Aktionen beschränkt:

- Änderung von gespeicherten Daten (Editieren, Entfernen, ...)
- Erzeugung eines Plotauftrags
- Laden des Dokuments auf den lokalen Rechner

In den unterliegenden Ansichten können die neuen Dokumente hochgeladen werden. Der Dokumententyp wird durch den gewählten Ordner bestimmt und kann nur in dem obersten Ordner geändert werden.

Die Zugriffsrechte für die einzelnen Ordner werden vom Projektadministrator gruppenweise unter der Ansicht „Einstellungen/Gruppe“ vergeben. Damit kann auch die Sichtbarkeit der Ordner gesteuert werden.

4.3.1 Dokumentendaten

Die Daten eines Dokuments bestehen außer der Dokumentdatei aus folgenden Angaben (in Klammern sind die Datenbankbezeichnungen):

- ID (id)
Eindeutige Identifizierung des Datenbanksatzes.
- Stempel (stmp)
Der Zeitpunkt der letzten Änderung der Daten.
- Autor (dbuser)
Der Benutzer, der die Datei hochgeladen hat.
- Sperre (stop)
Eine Download - Sperrung des Dokuments.
- Publizieren (public)
Freigabe des Dokuments unter einem öffentlichen nicht geschützten Link.
- Name (name)
Dateiname.
- Beschreibung (note)
Ausführliche Beschreibung des Dokuments geeignet für die Such- und Filterfunktion.

- Vorschau
Eine kleine Vorschau der Datei (nur für geeignete Dateien - z.B. pdf, png, ...)
- Typ (type)
Dokumententyp abhängig vom Ordner.

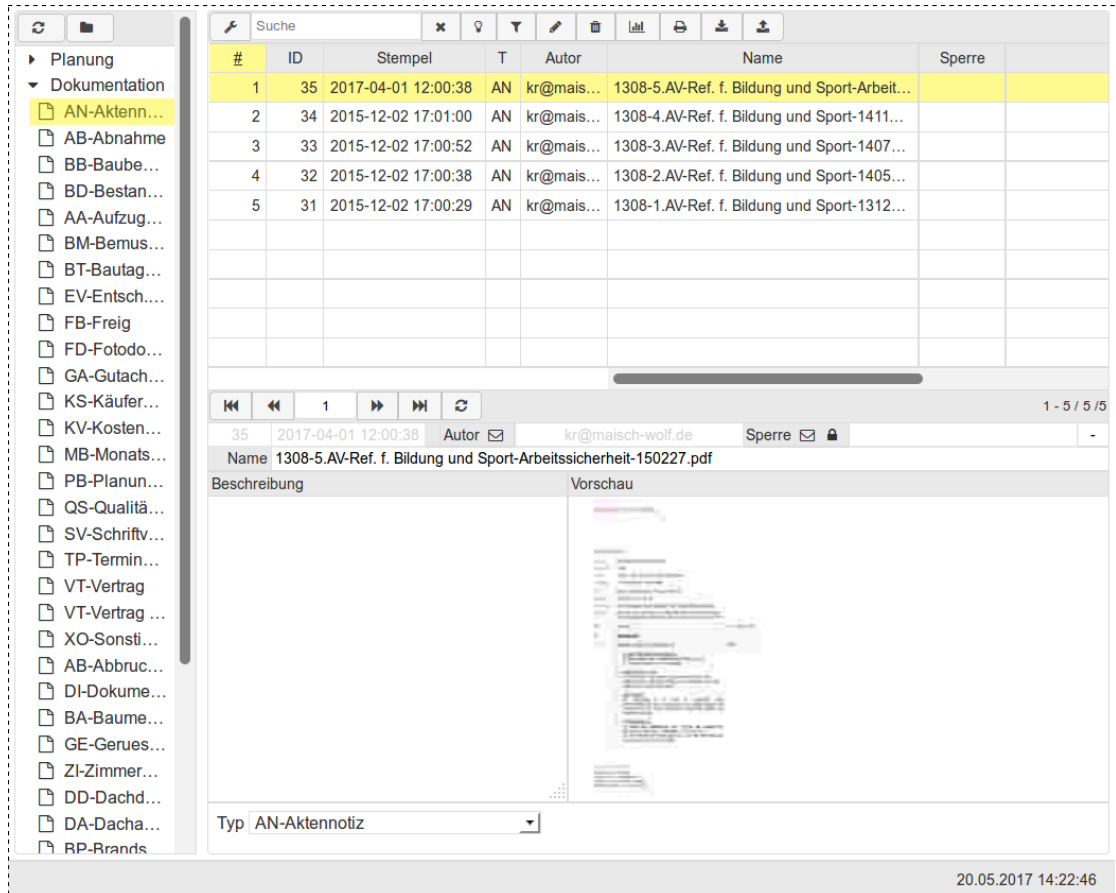



Abbildung 4.4: Dokumente - Daten.

4.3.2 Dokumente hochladen

Neue Dokumente können nur in den Unterordner hochgeladen werden. Damit wird der Dokumententyp gleichzeitig bestimmt. Bei einem Mausklick auf den Button  öffnet sich der Formular für das Hochladen der Dokumente. Der Formular besteht aus drei Feldern. Die oberen zwei dienen nur für eine sofortige Benachrichtigung auf die Projektbeteiligten über die neuen Dateien. Links können die Empfänger einzeln oder gruppenweise bestimmt werden. Rechts wird optional ein Benachrichtigungstext angegeben. Diese Benachrichtigung wird per E-Mail verschickt und kann nicht von den Projektbeteiligten abgestellt werden.

Außer dieser Sofortbenachrichtigung gibt es auch eine Sammelbenachrichtigung über neue oder geänderte Daten. Diese kann sich jeder Benutzer unter „Einstellungen“ selber projektweise konfigurieren.

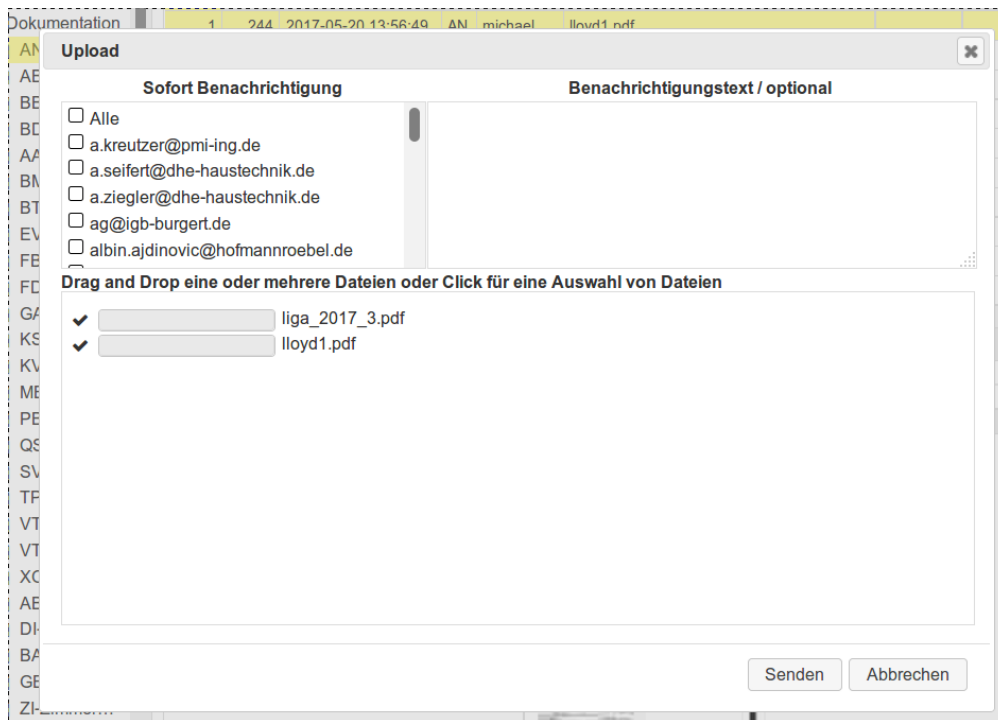




Abbildung 4.5: Dokumente - Upload. . Es können gleichzeitig mehrere Dokumente hochgeladen werden.

Das Feld in der unteren Hälfte dient zur Auswahl der Dateien. Es können eine oder mehrere Dateien per „Drag and Drop“ in das Feld gezogen werden. Der Upload fängt danach automatisch und der zeitliche Upload-Zustand wird durch einen fortlaufenden Balken dargestellt. Nach dem erfolgreichen Upload erscheint links neben dem Balken ein Häkchen. Der Dateiname erscheint rechts von dem Balken. Alternativ können die Dateien zum Upload durch einen Mausklick auf das Upload-Feld ausgewählt werden.

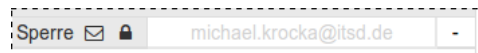
Der in den früheren BERMUDA - Versionen implementierte Upload von mehreren in eine zip - Datei gepackten Dokumenten wird damit abgelöst und ist nicht mehr möglich.

4.3.3 Dokument sperren

In bestimmten Fällen ist es notwendig, das Laden der einzelnen Dokumente zu unterbinden. Das könnte z.B. der Fall sein, dass der Dokument noch nicht freigegeben wurde. Die Sperrung oder Entsperrung erfolgt durch das Anklicken des Symbols . Bei der Sperrung wird der Benutzername (E-Mail) in das Feld „Sperrung“ eingetragen. Die Entsperrung kann nur dieser Benutzer oder Projektadministrator durchführen. Jeder Projektbeteiligte darf mit einem Mausklick auf das Symbol  auf den Benutzer, der den Dokument gesperrt hat, eine E-Mail per lokal installiertes Mailprogramm eine Nachricht verschicken.

4.3.4 Dokument publizieren

Das Gegenteil einer Sperrung ist das Publizieren eines Dokuments. In diesem Fall wird ein Dokument auch für die nicht am Projekt beteiligten Personen zugänglich gemacht. Diese können dann die Datei runter laden ohne einer Notwendigkeit ein Benutzerkonto am BERMUDA-Plattform zu haben. Die Freigabe wird über das unauffällige Minus - Symbol rechts von der „Sperrung“



gesteuert. Beim freigeschalteten Dokument erscheint ein „X“ Zeichen neben der „Sperrung“ und unten im Formular wird ein Link sichtbar



Unter diesem Link ist der publizierte Dokument öffentlich erreichbar und muss der gewünschten Person mitgeteilt werden (rechte Maustaste => Link-Adresse kopieren).

Ein gesperrtes Dokument kann zwar publiziert werden aber der „öffentlicher Link“ wird erst nach der Entsperrung sichtbar.

4.3.5 Plotauftrag erstellen

Vor dem Erteilen eines Plotauftrags müssen die gewünschten Dokumente ausgewählt werden. Diese kann durch das Erzeugen eines Filters erfolgen. Die gefilterten Datensätze können durch die Angabe eines Suchbegriffs weiter eingeschränkt werden. Eine andere Möglichkeit die Dokumente auszuwählen besteht in der Benutzung vom Container. Nach einem Mausklick auf den Button öffnet sich eine Auswahl der gefilterten Möglichkeiten.

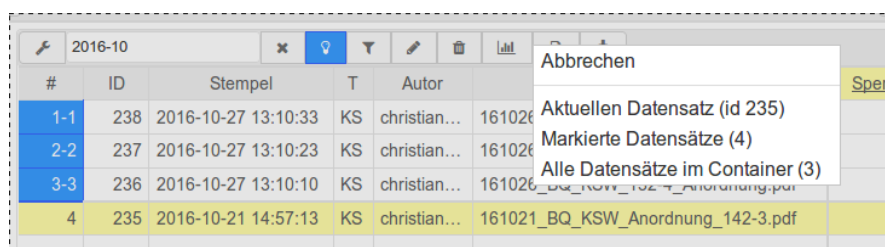


Abbildung 4.6: Dokumente - Plotauftrag - Auswahl der Dateien.

Nachdem die richtige Filterung ausgewählt wurde, öffnet sich das „Plot“ Formular. In der Titelleiste wird der vom Projektadministrator bestimmte Reprodienst aufgeführt. Bei der Erteilung des Plotauftrags müssen noch die folgenden Angaben gemacht werden:

- Versand

- Standard
 - Express
 - Kurier
 - Selbstabholer
- Liefer- und Rechnungsadresse
Die Adressen können aus den Adressen der Projektbeteiligten ausgewählt oder frei getippt werden.
 - optional ein Benachrichtigungstext an das Reprodienst
 - die Konfiguration der Druck- oder Plotparameter für alle Dateien auf einmal (obere Leiste) oder für die einzelnen Dateien

Plot / itsd - TEST

Versand: Standard


Lieferadresse	Rechnungsadresse	Benachrichtigungstext
ag@igb-burgert.de Arthur Gombos igb - Ingenieurgesellschaft Burgert mbH Hofangerstraße 4 81735 München Tel. 49 (089) 54823720	ag@igb-burgert.de Arthur Gombos igb - Ingenieurgesellschaft Burgert mbH Hofangerstraße 4 81735 München Tel. 49 (089) 54823720	Nur für Test!

#	Kopien	Druck	Format	Bindung	Sortierung
	1	s/w	A4	Lochen	Ja
1 Nutzungsvereinbarung+Postfach.pdf					
	1	s/w	A4	Lochen	Ja

Senden Abbrechen

Abbildung 4.7: Dokumente - Plotauftrag.

4.3.6 Dokumente runter laden

Ein oder mehrere ausgewählten Dokumente können durch ein Mausklick auf das Symbol  runter geladen werden. Bei einer Datei wird die Datei direkt ohne eine Komprimierung runter geladen. Bei der Auswahl von mehreren Dateien wird nur eine zip - komprimierte Datei geladen. Die Auswahl von mehreren Dateien ist identisch mit der Auswahl bei einem Plotauftrag.

4.4 Planung

Diese Ansicht besteht ähnlich wie bei den Dokumenten aus einem übergeordneten Ordner - „Planung“ und aus den Ordner, die in der Projektverwaltung von dem Projektadministrator als „Planer“ definiert wurden. Der Ordner „Planung“ erhält alle Pläne unabhängig von dem Planer, der Leistungsphase oder dem aktuell Zustand.. Hier können keine neuen Pläne hochgeladen werden. Die Arbeitsmöglichkeiten sind hier auf die folgende Aktionen beschränkt:

- Änderung von gespeicherten Daten (Editieren, Entfernen, ...)
- Erzeugung eines Plotauftrags
- Laden der Pläne auf den lokalen Rechner

In den unterliegenden Ansichten können die neuen Pläne hochgeladen werden. Der Planer wird durch den gewählten Ordner bestimmt und kann nur in dem obersten Ordner geändert werden.

Die Zugriffsrechte für die einzelnen Ordner werden vom Projektadministrator gruppenweise unter der Ansicht „Einstellungen/Gruppe“ vergeben. Damit kann auch die Sichtbarkeit der Ordner gesteuert werden.

4.4.1 Plandaten

Die Daten eines Plans bestehen außer der Plandatei aus folgenden Angaben (in Klammern sind die Datenbankbezeichnungen):

- ID (id)
Eindeutige Identifizierung des Datenbanksatzes.
- Stempel (stmp)
Der Zeitpunkt der letzten Änderung der Daten.
- Autor (dbuser)
Der Benutzer, der die Datei hochgeladen hat.
- Sperre (stop)
Eine Download - Sperrung des Plans.
- Publizieren (public)
Freigabe des Plans unter einem öffentlichen nicht geschützten Link.
- Aktuell (akt)
Der Zustand des Plans „X“ - aktuell, „-“ - nicht aktuell
- Name (name)
Dateiname.

- Bauteil (bauteil)
Bauteil bezeichnet den Bauabschnitt.
- Ebene (ebene)
Geschoss oder Ebene
- Planart (planart)
Planart bezeichnet die genauere Art des Plans.
- Beschreibung (note)
Ausführliche Beschreibung des Dokuments geeignet für die Such- und Filterfunktion.
- Plannummer - Pl.Nr (plnr)
Eindeutige Plankodierung.
- Laufende Nummer Lfd.Nr.(lnr)
Fortlaufende Nummerierung.
- Zusatz (zusatz)
Zusätzliche Kurzinformation.
- Index (ix)
Planindex.
- Plandatum ()
Zeitangabe.
- Maßstab (m)
Plan - Maßstab.
- Leistungsphase (lph)
Leistungsphase.
- Vorschau
Eine kleine Vorschau der Datei (nur für geeignete Dateien - z.B. pdf, png, ...)
- Typ (type)
Planer abhängig vom Ordner.

The screenshot displays a software interface for managing plans. On the left is a sidebar with a tree view under 'Planung' containing folders like 'A-Architekt M...', 'E-Elektriplan...', 'H-HLS Planer...', 'F-Freiflächen...', 'T-Tragwerkspl...', 'V-Vergabepla...', 'Y-Bauphysik...', 'G-Grundbau...', 'B-Boden- und...', 'S-SiGe Plane...', 'L-LBK Münch...', 'Z-Brandschut...', 'X-Sonstige', 'I-WM Planung...', 'C-GEWOFAG...', 'D-GEWOFAG...', 'J-GEWOFAG...', and 'K-GEWOFAG...'. Below these are 'Dokumentation', 'Plot', and 'Einstellungen'.


The main area features a table with columns: #, ID, Stempel, Typ, Akt, Autor, Plannummer, LNr, IX, Bauteil, Ebene, Planart, and Plan. The first four rows are highlighted in yellow. Below the table is a navigation bar with buttons for previous/next page, first/last page, and a search bar.

Below the navigation bar is a detailed view for a selected plan (ID 4). It includes fields for Name, Bauteil, Ebene, Planart, and a description. The 'Name' field contains 'MNW-E5-5-SM-ELT-026-c 170520.pdf'. The 'Bauteil' field contains '5'. The 'Ebene' field contains 'SM'. The 'Planart' field contains 'ELT'. The 'Description' field contains a small thumbnail image of a plan. The 'Vorschau' field is empty. At the bottom, there is a 'Typ' dropdown set to 'E-Elektriplaner RSI' and a button for 'Öffentlicher Link'.

#	ID	Stempel	Typ	Akt	Autor	Plannummer	LNr	IX	Bauteil	Ebene	Planart	Plan
1	4	2017-05-20 16:34:13	E	X	ag@igb-...	MNW-E5-5-SM-ELT-026-e	026	e	5	SM	ELT	2017-
2	3	2017-05-20 16:28:56	E	-	ag@igb-...	MNW-E5-5-SM-ELT-026-d	026	d	5	SM	ELT	2017-
3	2	2017-05-20 16:27:47	F	-	michael...	MNW-E5-5-SM-ELT-026-c	026	c	5	SM	ELT	2017-
4	1	2017-05-01 10:36:30	F	X	michael...	MNW-F5-T-LB-GAL-001-a	001	a	T	LB	GAL	2015-



Abbildung 4.8: Plan - Daten.

4.4.2 Pläne hochladen

Neue Pläne können nur in den Unterordner hochgeladen werden. Damit wird der Planer gleichzeitig bestimmt. Bei einem Mausklick auf den Button  öffnet sich der Formular für das Hochladen der Pläne. Der Formular besteht genauso wie bei Dokumenten aus drei Feldern. Die oberen zwei dienen nur für eine sofortige Benachrichtigung auf die Projektbeteiligten über die neuen Dateien. Links können die Empfänger einzeln oder gruppenweise bestimmt werden. Rechts wird optional ein Benachrichtigungstext angegeben. Diese Benachrichtigung wird per E-Mail verschickt und kann nicht von den Projektbeteiligten abgestellt werden.

Außer dieser Sofortbenachrichtigung gibt es auch eine Sammelbenachrichtigung über neue oder geänderte Daten. Diese kann sich jeder Benutzer unter „Einstellungen“ selber projektweise konfigurieren.

Abbildung 4.9: Plan - Upload. Es können gleichzeitig mehrere Pläne hochgeladen werden.

Das Feld in der unteren Hälfte dient zur Auswahl der Dateien. Es können eine oder mehrere Dateien per „Drag and Drop“ in das Feld gezogen werden. Alternativ können die Dateien zum Upload durch einen Mausklick auf das Upload-Feld ausgewählt werden. Der Upload fängt zum Unterschied zu Dokumenten nur dann automatisch an, wenn der Dateiname vollständig dem vom Projektadministrator definierten Schema entspricht. Andernfalls müssen die Daten von dem Benutzer korrigiert werden. Erst dann kann manuell der Upload für die jeweilige Datei mit dem Button  gestartet werden. Falls der Upload mit nicht korrekten Daten nicht erwünscht ist, kann die Datei mit einem Mausklick auf den Button  aus der Upload Liste entfernt werden.

Bei einem Schema mit abgewählter „Strict“ Eigenschaft (definiert bei dem Schema in der Projektverwaltung) ist es möglich auch nicht korrekte Dateien manuell hoch zu laden.

Der in den früheren BERMUDA - Versionen implementierte Upload von mehreren in eine zip - Datei gepackten Plänen ist wie bei den Dokumenten nicht mehr möglich.

4.4.3 Plan sperren

Die Vorgehensweise beim Sperren eines Plans ist identisch mit der Vorgehensweise bei den Dokumenten.

4.4.4 Plan publizieren

Die Vorgehensweise beim Publizieren eines Plans ist identisch mit der Vorgehensweise bei den Dokumenten.

4.4.5 Plotauftrag erstellen

Die Vorgehensweise beim Erteilen von einem Plotauftrag von Plänen ist identisch mit der Vorgehensweise bei den Dokumenten.

4.4.6 Pläne runter laden

Die Vorgehensweise beim runter Laden von Plänen ist identisch mit dem runter Laden von Dokumenten.

5

Kapitel 5

Projektarchiv

Nach dem Projektabschluss werden die gesammelten Daten vor dem Löschen des Projekts üblicherweise archiviert. Die Archivierung muss vom Projektadministrator bei der BERMUDA - Verwaltung beantragt werden. Diese Leistung ist nicht im Pauschalpreis für die Benutzung der Plattform erhalten.

Nach der Durchführung der Archivierung bekommt der Projektadministrator eine E-Mailnachricht (BERMUDA Archiv <Projektname>) mit einem Link zum runter Laden der komprimierten Daten (eine Datei in ZIP Format). Bei dem Auspacken der Daten entsteht die folgende Verzeichnisstruktur:

```
1  bermuda_00002
2      css
3      doku
4      img
5      json
6      lib
7          css
8              images
9          fonts
10         js
11     locale
12     menu
13     plan
14     themes
15         base
16             images
```

Abbildung 5.1: Archiv - die Verzeichnisstruktur. In den Verzeichnissen „doku“ und „plan“ befinden sich die eigentlichen Projektdateien. Die Daten aus der Datenbank befinden sich im Verzeichnis „json“.

Diese kann auf ein Speichermedium wie ein Memorystick oder CD dauerhaft (d.h. nachher ohne Schreibzugriff) kopiert werden. Um auf die Daten zugreifen zu können, muss in dem obersten Verzeichnis die Datei „index.htm“ in einem Browser geöffnet werden. Es öffnet sich eine Ansicht, die vom Aufbau ähnlich mit der Ansicht vom Arbeitsbereich eines Projekts ist. Ins Besondere stehen die Such-, Filter- und Sortierfunktionen weiterhin zur Verfügung. Beim Filtern ist es darauf zu achten, dass der

Archiv nicht mit einem Datenbankserver arbeiten kann und bei der Syntax müssen die JavaScript Regeln (s. <https://de.wikipedia.org/wiki/JavaScript>) angewendet werden (z.B. statt „=“ muss „==“ benutzt werden).

Bei der Suchfunktion werden wie auch bei der BERMUDA - Plattform die reguläre Ausdrücke eingesetzt (s. https://de.wikipedia.org/wiki/Regulärer_Ausdruck).

Name	Benutzer	Zugriff
WHERE		
plnr == "MNW-H5-3-SM-HZG-006-c"		
ID	Stempel	T
Autor	Plannummer	Name
LNr		

stmp	lph	type	name	plnr	lnr	ix	zusatz	au
2017-04-01 11:59:19	5	H	MNW-H5-3-SM-HZG-006-c.dwg	MNW-H5-3-SM-HZG-006-c	006	c		na
2017-04-01 11:59:19	5	H	MNW-H5-3-SM-HZG-006-c.pdf	MNW-H5-3-SM-HZG-006-c	006	c		na

Entfernen Speichern Zugriff Neu Übernehmen Abbrechen

Abbildung 5.2: Filter im Archiv muss die JavaScript - Syntax haben.

Außerdem ist es darauf zu achten, dass der Zugriff nicht mehr Passwort geschützt ist. Es werden alle Daten, wie bei einem Projektadministrator, offen zugänglich.

Zusätzlich zu den Menüs vom Arbeitsbereich (BERMUDA - Plattform) befindet sich ganz oben unter dem Menü „Projekt“ ein Überblick der Projektdaten.

Projekt

Planung

A-Architekt MWA

E-Elektroplane...

H-HLS Planer ...

F-Freiflächenp...

T-Tragwerkspl...

V-Vergabeplan...

Y-Bauphysik-Pl...

G-Grundbau-P...

B-Boden- und ...

S-SiGe Planer ...

L-LBK Münche...

Z-Brandschutz...

X-Sonstige

I-WM Planung ...

C-GEWOFAG-...

D-GEWOFAG-...

J-GEWOFAG-...

K-GEWOFAG-...

Dokumentation

Plot

Einstellungen

Benutzer

Gruppe

Projekt MNW

Bezeichnung

Nachverdichtung WA Nawiaskystraße 28, München

Beschreibung

Bauherr: PATRIZIA Deutschland GmbH

PATRIZIA Bürohaus

Fuggerstraße 26

86150 Augsburg

Administrator

ag@igb-burgert.de

Repro itsd - TEST

Start

2014-08-14

Zugriff

2017-04-02

Schema Var

PL B GG AAA NNN I JJMMTT

Fix

MNW- - - - -

Strikt

0

Index

A

Dokumentation	Planner	Einstellungen
AN-Aktennotiz	A-Architekt MWA	2.UG
AB-Abnahme	E-Elektroplaner RSI	G
BB-Baubesprech.	H-HLS Planer RSI	U2
BD-Bestandsdokum.	F-Freiflächenplaner RSL	A,E,H,F,T,V,Y,G,B,S,Z,X,I
AA-Aufzugsanlagen	T-Tragwerksplaner GFT	1.UG
BM-Bemusterung	V-Vergabeplaner IGB	G
BT-Bautagebuch	Y-Bauphysik-Planer PMI	U1
EV-Entsch.Vorl.	G-Grundbau-Planer IGG	A,E,H,F,T,V,Y,G,B,S,Z,X,I
FB-Freig. Bemusteru	B-Boden- und Schadstoff	EG und Dachaufsicht Garage
FD-Fotodokum.	S-SiGe Planer Seidel	G
GA-Gutachten	L-LBK München (Genehmig	00

Abbildung 5.3: Überblick der Projektdaten.