



Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW

Handbuch Kollaborationsplattform

Handbuch als Unterstützung für den Einsatz der BIM-Collab Plattform und den zugehörigen Plug-Ins

Version 1.00
16.07.2018

Vorwort

Während der Projektabwicklung besteht ein hoher Kommunikationsbedarf. Es entstehen spezifische Fragen, Abstimmungen, Änderungswünsche und Ergebnisse. Die daraus resultierenden Aufgaben und Verantwortlichkeiten müssen über die gesamte Projektdauer verfolgbar und verwertbar sein.

In modellbasierten Planungsbesprechungen zwischen AG und AN oder während digitaler Nutzerabstimmungen auf AG-Seite werden die Anmerkungen mithilfe des BIM Collaboration Formats direkt im Modell protokolliert und den Verantwortlichen zugewiesen. Betroffene Bauteile, Prioritäten und weitere Erläuterungen werden interaktiv übermittelt.

Um die Verwaltung der Vielzahl an modellbasierten Anmerkungen zu erleichtern, die im Projektverlauf entstehen, ist die Verwendung einer webbasierten Kollaborationsplattform wie BIMcollab sinnvoll. Die Plattform übernimmt die Verteilung, die Organisation und die Auswertung der zu erledigenden Aufgaben. Der Auftraggeber kann sich jederzeit einen Überblick über die noch offenen oder bereits abgeschlossenen Aufgaben der Projektbeteiligten verschaffen.

Das Kollaborationswerkzeug dient in erster Linie der Kommunikation zwischen dem AG und dem AN. Die Kollaboration der Planungsbeteiligten untereinander kann optional ebenfalls auf diese Weise erfolgen.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	III
1 Technische Grundlagen	1
1.1 Übersicht	1
1.2 Werkzeuge	2
1.2.1 BCF-Manager	2
1.2.2 Kollaborationsplattform	2
2 BIMcollab	3
2.1 Anmeldung	3
2.2 Aufbau	3
2.2.1 Dashboard	4
2.2.2 Issues (Anmerkungen)	4
2.2.3 Berichte	5
2.2.4 Import	5
3 BCF-Manager	7
3.1 Plug-In	7
3.2 Installation	7
3.3 Anmeldung	8
3.4 Anmerkung erstellen	9
3.5 Besonderheiten	12
3.6 Import und Export	12
3.7 Bearbeitung	12
4 Workflow	15
4.1 Allgemeiner Ablauf	15
4.2 Erstellen – Lösen - Schließen	15

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1: Aufbau der BCFzip-Datei	1
Abbildung 1-2: Werkzeuge BCF-Workflow	2
Abbildung 2-1: Log-in Maske	3
Abbildung 2-2: Projektaufbau BIMcollab	3
Abbildung 2-3: Projektübersicht	4
Abbildung 2-4: Auflistung in Kachel- oder Listenform	4
Abbildung 2-5: Erstellen von Berichten	5
Abbildung 3-1: Übersicht Plug-In	7
Abbildung 3-2: Download des BCF-Managers	8
Abbildung 3-3: BCF-Manager Plug-In	8
Abbildung 3-4: Verbinden mit dem BIMcollab Projekt	8
Abbildung 3-5: Beispielhafte Eingabe von Login Daten im BCF Manager	9
Abbildung 3-6: Erstellung einer Anmerkung im BCF Manager	10
Abbildung 3-7: Issue hinzufügen	10
Abbildung 3-8: Synchronisation mit dem BIMcollab Projekt	12
Abbildung 3-9: Bearbeitung einer Anmerkung	13
Abbildung 3-10: Antwort auf eine zugewiesene Anmerkung	13
Abbildung 4-1: Kollaboration und Kommunikation der Planungsbeteiligten	15

1 Technische Grundlagen

1.1 Übersicht

Das Kürzel BCF steht für BIM Collaboration Format, ein offenes Dateiformat zum vereinfachten Austausch von Informationen während des Arbeitsprozesses zwischen verschiedenen Softwareprodukten. Dadurch wird eine modellbasierte Kommunikation zwischen den Projektbeteiligten ermöglicht.

Ein BCF beinhaltet hierbei eine Anmerkung bzw. ein Problem (engl. Issue), welches sich auf das Bauwerksmodell bezieht. Beispiele hierfür sind Kollisionen, Planungsabstimmungen etc. Zusätzlich informiert jede Anmerkung über Status, Ort, Verantwortlichkeit, Blickrichtung, Dringlichkeit, Fälligkeit etc.

Aus technischer Sicht ist ein BCF wie folgt aufgebaut:

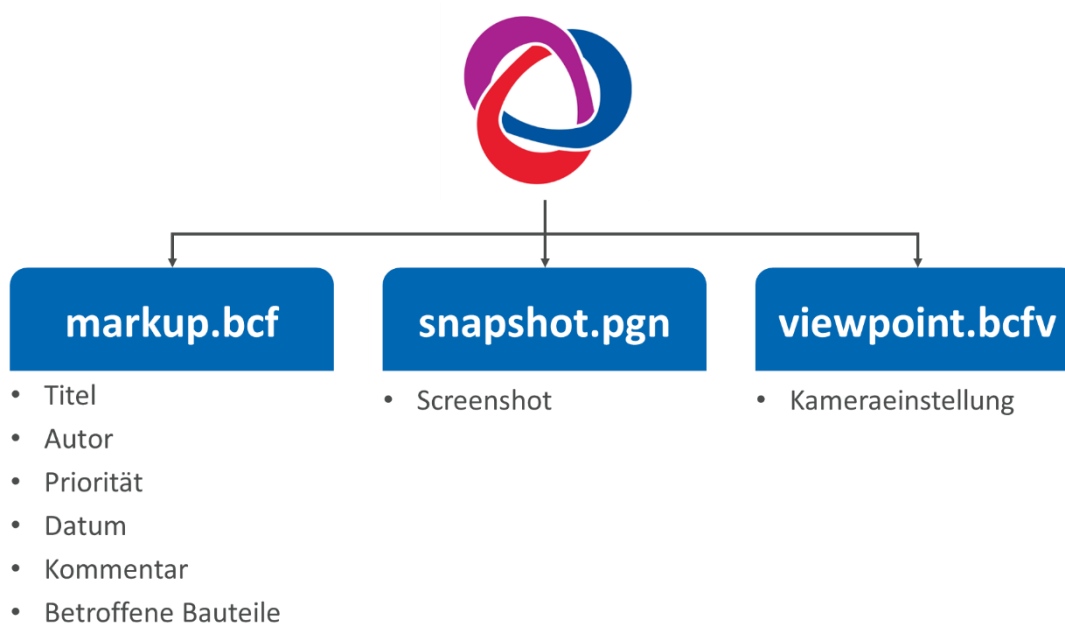


Abbildung 1-1: Aufbau der BCFzip-Datei

Daten im BIM Collaboration Format beinhalten Informationen zu allen erforderlichen Parametern, um ein Problem in einem Datenmodell darzustellen bzw. zu erfassen und übersichtlich wiederzugeben. Diese Informationen bestehen aus Angaben zum Verfasser, konkretisierenden Kommentaren und den betreffenden Bauteilen. Außerdem werden Einstellungen zum Blickwinkel sowie den eingblendeten Objekten und die Ansicht selbst eingebunden.

1.2 Werkzeuge

Die beiden Werkzeuge zur protokollierten, digitalen Modellkommunikation sind ein BCF-Manager, der zur Erstellung der BCF-Dateien genutzt wird, und eine Kollaborationsplattform, beispielsweise BIMcollab, mit der die BCF-Dateien verwaltet werden können. In Abbildung 1-1 wird der Zusammenhang zwischen den beiden Tools dargestellt. Sollte für die Modellerstellungssoftware kein BCF-Manager vorhanden sein, können BCFs auch importiert werden.

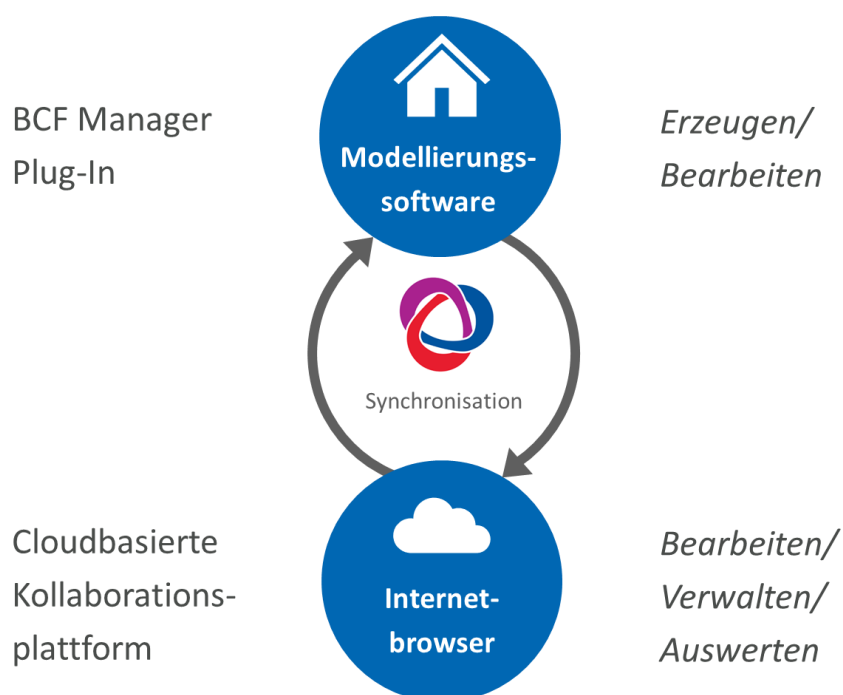


Abbildung 1-2: Werkzeuge BCF-Workflow

1.2.1 BCF-Manager

Der BCF-Manager wird dazu genutzt, modellbasierte Anmerkungen als BCF zu erstellen, anzuzeigen, zu bearbeiten, zu filtern und mit der Kollaborationsplattform zu synchronisieren. Dabei handelt es sich um ein Plug-In, welches für viele Modellierungs- und Modellprüfungsprogramme zur Verfügung steht.

1.2.2 Kollaborationsplattform

Um die Verwaltung der Vielzahl an modellbasierten Anmerkungen zu erleichtern, die im Projektverlauf entstehen, ist die Verwendung einer webbasierten Kollaborationsplattform sinnvoll. Über die Plattform werden die Anmerkungen zentral verwaltet, verteilt, bearbeitet, nachgehalten und ausgewertet. Im Folgenden wird die Verwendung der beiden Werkzeuge genauer erläutert.

2 BIMcollab

Dieses Handbuch stellt nur eine Auswahl der wichtigsten Funktionen vor. Sollten weiterhin Unklarheiten zum Umgang mit BIMcollab bestehen, verweisen wir auf den Support von BIMcollab. Diesen finden Sie unter folgendem Link:

<https://www.bimcollab.com/de/Support/faqs>

2.1 Anmeldung

Nach Erhalt der Begrüßungs-E-Mail kann über den eingebetteten Link ein Passwort vergeben werden. Anschließend erfolgt die Anmeldung über die angegebene Projektdomain (<https://domain.bimcollab.com>). Die Projektdomain kann bei den Projektverantwortlichen angefragt werden.

The image shows a login interface with two tabs: 'Anmeldung' and 'Anfragen'. Under the 'Anmeldung' tab, there is a form with two input fields: 'E-Mail-Adresse' and a password field represented by a series of dots. Below the password field is a yellow button labeled 'Anmeldung'. Underneath the button is a link that says 'Haben Sie Ihr Passwort vergessen?'.

Abbildung 2-1: Log-in Maske

2.2 Aufbau

Jedes Projekt ist aus den folgenden Teilbereichen zusammengesetzt:

- Dashboard (Projektübersicht)
- Issues (Anmerkungen)
- Reports (Berichten)
- Import-Bereich
- Einstellungen



Abbildung 2-2: Projektaufbau BIMcollab

2.2.1 Dashboard

Die Übersicht zeigt neben einigen grafischen Auswertungen auch die zugewiesenen Issues. Eine Gesamtübersicht über die Issues erhält man über dem entsprechenden Reiter.

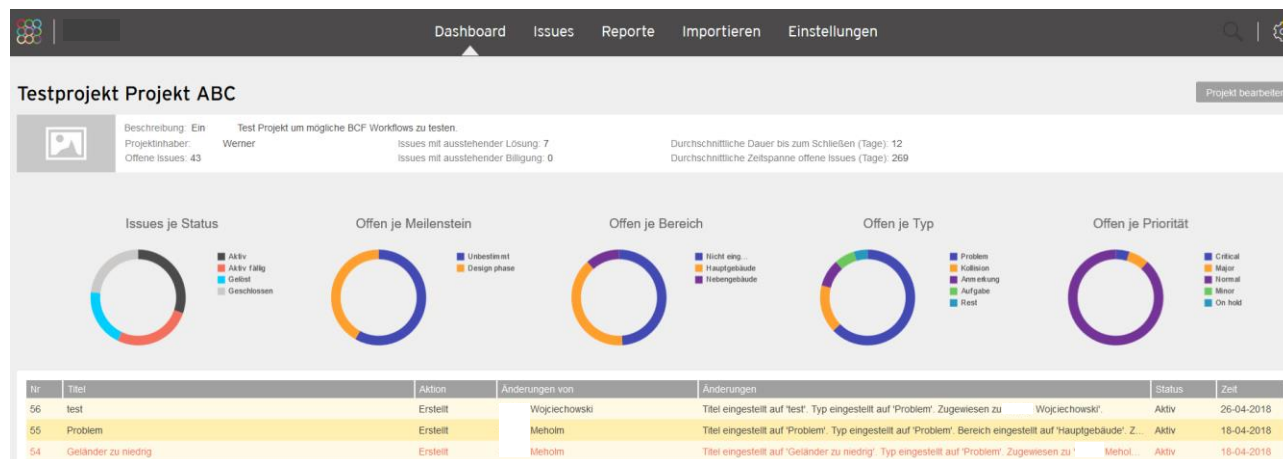


Abbildung 2-3: Projektübersicht

2.2.2 Issues (Anmerkungen)

In diesem Bereich werden alle erstellten Anmerkungen und Probleme mit einer Voransicht aufgeführt. In dieser Übersicht sind die relevanten Informationen wie Bearbeitungsstatus, die Priorität, der zugehörige Meilenstein und der Bereich angegeben. Bei der Darstellungsform kann zwischen der Kachelansicht und der Listenansicht gewechselt werden. Dazu dienen die beiden Symbole in der oberen rechten Bildschirmcke.



Abbildung 2-4: Auflistung in Kachel- oder Listenform

Bei Auswahl einer bestimmten Anmerkung wird eine erweiterte Ansicht geöffnet, in welcher der gesamte Bearbeitungsverlauf angezeigt wird.

Über den Befehl „**Neue Issues**“ (Neue Anmerkung) können manuell innerhalb der Plattform (nicht modellbasiert) Anmerkungen erstellt werden.

Die Schaltfläche „**Report**“ befähigt den Nutzer, Berichte in den Dateiformaten PDF, Excel und BCF zu erstellen.

Die Funktion „**Aktivitäten anzeigen**“ wird über den Button mit dem Dreiecks-Symbol aufgerufen. Dadurch können alle Aktivitäten angezeigt und gefiltert werden.

Die Funktion „**Grafiken anzeigen**“ wird über den Button mit dem Diagramm-Symbol aufgerufen. Dadurch werden verschiedene grafische Auswertungen des Projekts dargestellt.

Mit den **Filteroptionen** lassen sich detaillierte Auswahlgruppen erstellen, um z.B. alle noch nicht geschlossenen Anmerkungen zu ermitteln. Die Anmerkungen lassen sich nach Typ der Anmerkung, Bereich, Meilenstein, Etikett, Status der Anmerkung (aktiv, gelöst, geschlossen), Priorität, Zugewiesen, Frist und Erstellt einschränken.

2.2.3 Berichte

Im Reiter „Issues“ kann ein Report erstellt werden. Über die Filteroption der Anmerkungen lässt sich der Bericht anpassen. Die Berichte werden dann aufgelistet und stehen zum Download bereit.

Berichte sind eine Auflistung aller Anmerkungen, ihrem Status und Bearbeitungsverlauf. Die Bereitstellung kann als PDF, Excel oder BCFzip Datei erfolgen. Der Bearbeitungsverlauf sowie Kommentare und weitere Ansichtspunkte können bei Bedarf ein- bzw. ausgeblendet werden.

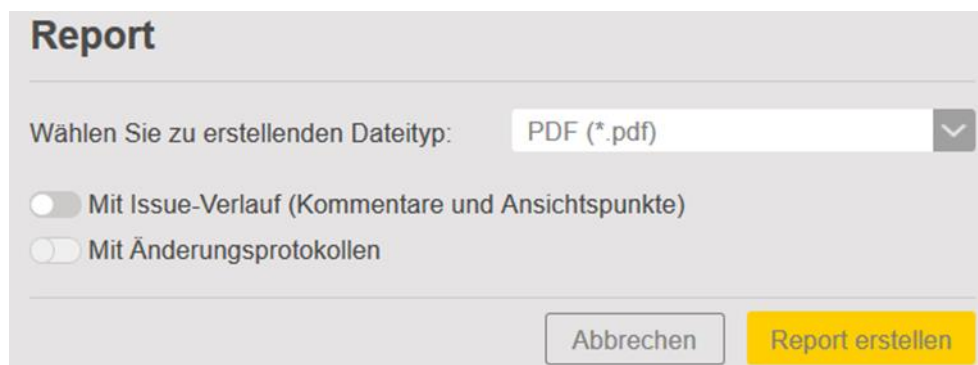


Abbildung 2-5: Erstellen von Berichten

Nachdem ein Bericht erstellt wurde, wird dieser in einer Liste aufgeführt und kann heruntergeladen werden. Die Erstellung von Berichten steht jedem zur Verfügung. Der Projektleiter/Administrator hat Einsicht in alle Reporte und kann sie entfernen, während der Ersteller nur Zugriff auf seine eigens erstellten Berichte hat.

2.2.4 Import

Im Bereich „Import“ können separate BCFzip-Dateien hochgeladen werden. Dies ist nur notwendig, wenn BCF-Dateien manuell bzw. offline erstellt wurden und zum Projekt zugeordnet werden

sollen. Dies sollte aber weitgehend vermieden werden. Der Import muss im BCFzip- oder CSV-Dateiformat erfolgen.

Der Nutzer, der die BCFzip-Datei importiert, wird gleichzeitig zum Ersteller der Anmerkung.

3 BCF-Manager

3.1 Plug-In

Der BCF-Manager ist ein Plug-In (erhältlich für Archicad, Revit, Navisworks, Tekla, Simple-bim und Solibri) der eine Verbindung zu BIMcollab herstellt, um Anmerkungen anzuzeigen, zu bearbeiten, zu filtern, zu kommentieren und zuzuweisen. Der Wechsel zu der Kameraposition einer Anmerkung kann durch das Plug-In direkt im Modell durchgeführt werden. Es steht auch eine „Stand Alone“ Version zur Verfügung, um die Anmerkungen anzuzeigen (ohne Modellbezug). Die Anmerkungen können auch online über einen Browser angezeigt, bearbeitet und verwaltet werden.

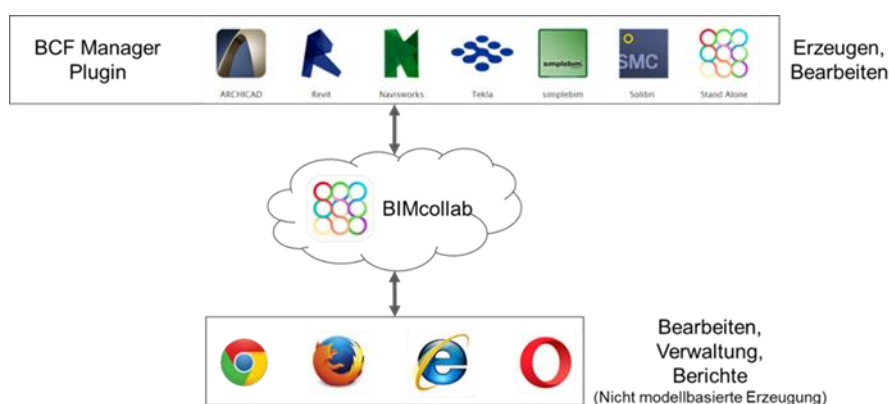


Abbildung 3-1: Übersicht Plug-In

3.2 Installation

Das Plug-In kann unter <http://www.bimcollab.com/en/Support/Support/Downloads> heruntergeladen werden. Während der Installation wird ein Aktivierungsschlüssel abgefragt. Dieser wird entweder bei der erstmaligen Anmeldung in einem neuen Projekt angezeigt oder kann unter folgendem Link kostenfrei angefordert werden:

<https://www.bimcollab.com/en/Support/Support/Activation-key>



Abbildung 3-2: Download des BCF-Managers

3.3 Anmeldung

Nach der Installation wird das Plugin in einer neuen Registerkarte angezeigt.



Abbildung 3-3: BCF-Manager Plug-In

Die Anmeldung im BCF-Manager erfolgt mithilfe des folgend markierten Buttons:



Abbildung 3-4: Verbinden mit dem BIMcollab Projekt

Um den BCF-Manager mit dem jeweiligen Projekt zu verbinden, muss die Projektdomain von BIMcollab (<https://domain.bimcollab.com>), die E-Mail-Adresse des Kontos und das dazugehörige Passwort eingegeben werden.

Nachfolgend muss ein Projekt ausgewählt werden. Die Auswahl ist mit „Verbindung speichern“ zu sichern und danach mit „OK“ zu bestätigen.

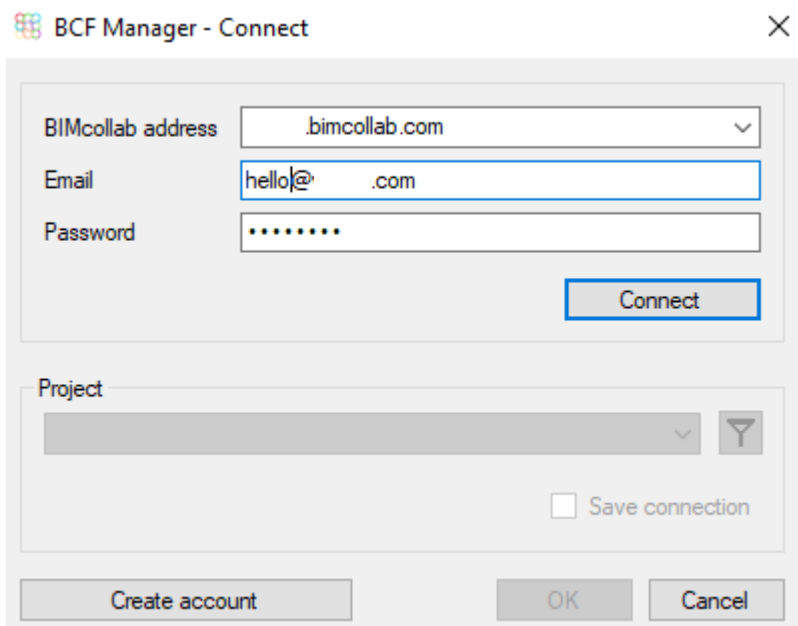


Abbildung 3-5: Beispielhafte Eingabe von Login Daten im BCF Manager

3.4 Anmerkung erstellen

Zur Erstellung von modellbasierten Anmerkungen ist der Ausschnitt im 3D-Bereich der Modellsoftware so zu wählen, dass die darzustellende Situation eindeutig erkennbar ist. Wird die Anmerkung später durch einen Bearbeiter angewählt, wird erneut der bei der Erstellung der Anmerkung festgelegte Bildausschnitt bzw. die Kameraposition zu sehen sein.

Über den + Befehl können neue Anmerkungen erstellt werden.

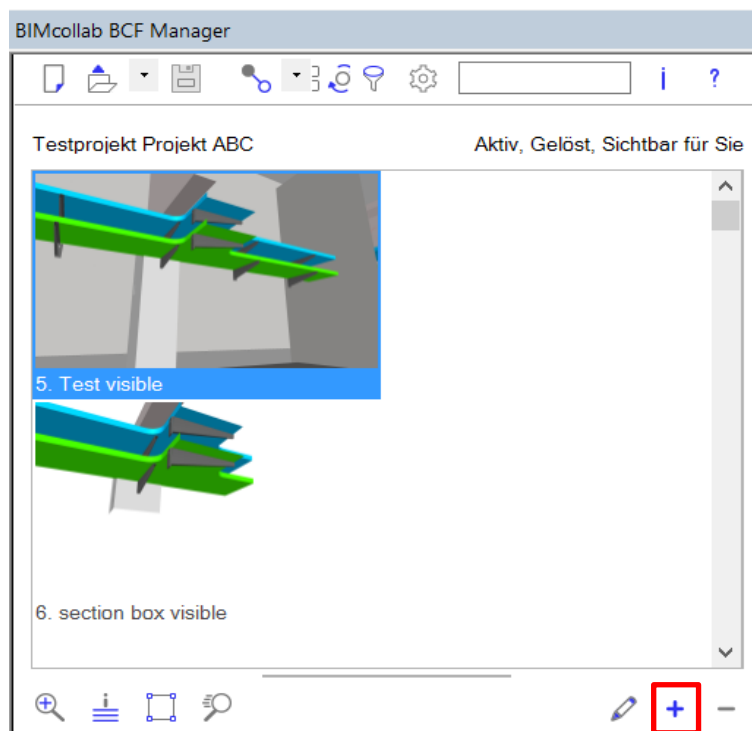


Abbildung 3-6: Erstellung einer Anmerkung im BCF Manager

Das Fenster „**Issue hinzufügen**“ (Anmerkung hinzufügen) wird geöffnet und stellt alle relevanten Parameter dar, welche bei jeder Erstellung ausgefüllt werden müssen.

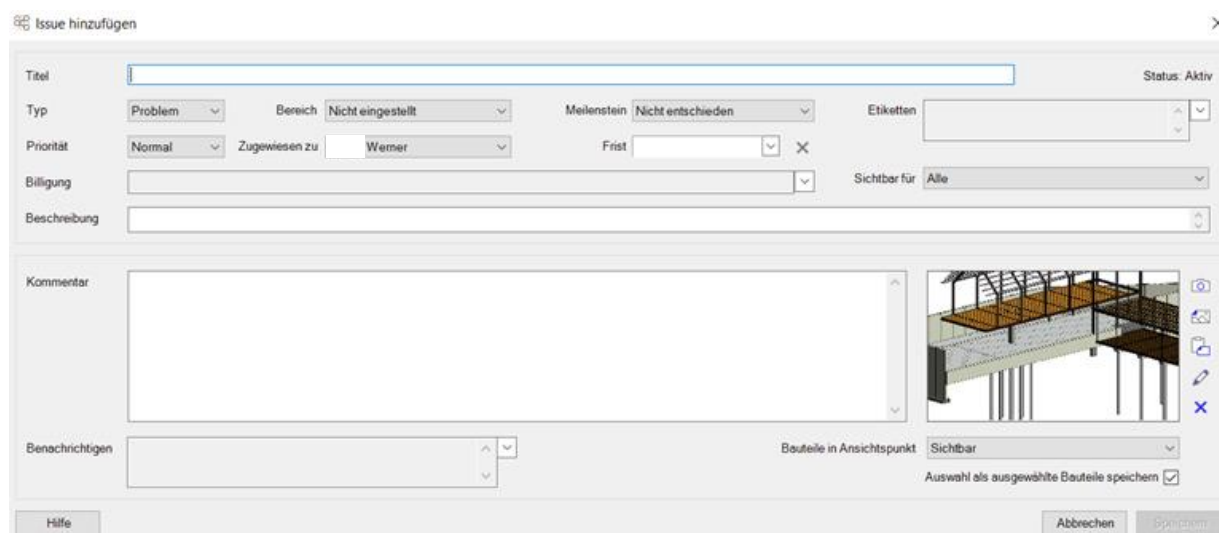


Abbildung 3-7: Issue hinzufügen

Die Parameter können wie folgt gewählt werden:

- Titel:** Treffender Titel der Anmerkung
- Typ:** Beschreibt die Art der Anmerkung
(Anmerkung (Standard), Änderung, Anfrage, Kollision)
- Bereich:** Legt den Modellbereich fest (kann vorerst entfallen).
- Priorität:** Die Priorität beschreibt die Dringlichkeit der Anmerkung.
- Zugewiesen zu:** Legt fest, durch welchen Projektbeteiligten die Anmerkung bearbeitet werden soll.
- Meilenstein:** Gibt den entsprechenden Meilenstein an.
- Frist:** Stellt das Fälligkeitsdatum dar. Kann entweder händisch eingetragen werden oder ergibt sich aus zugewiesenem Meilenstein.
- Etikett:** Ordnet die Anmerkung optional einem bestimmten Fachbereich zu. Zur Auswahl stehen hier beispielsweise:
- Architektur
 - Tragwerksplanung
 - Maschinenteknik / H / L / S
 - Elektroplanung
 - Brandschutz
 - Bauphysik
- Billigung:** Legt fest, dass ein zusätzlicher Nutzer eine Anmerkung bestätigen muss, bevor zu- geschlossen werden kann.
- Sichtbar für:** Legt fest, von welchen Projektbeteiligten die Anmerkung einsehbar ist.
- Beschreibung:** Fügt eine Beschreibung und/oder eine Ansicht hinzu. Ansichten können über das Stiftsymbol rechts vom Bild mit einem Zeichenprogramm (z.B. Paint – öffnet sich automatisch) bearbeitet werden. So lassen sich bspw. Pfeile, Rahmen und Texte in der Ansicht zusätzlich einfügen.

Nachdem eine Anmerkung erstellt wurde, muss der BCF-Manager mit BIMcollab manuell synchronisiert werden. Dies erfolgt über den Wechselfeiler in der oberen Leiste.

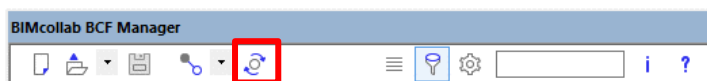


Abbildung 3-8: Synchronisation mit dem BIMcollab Projekt

3.5 Besonderheiten

Bei der Erstellung von Anmerkungen ist darauf zu achten, dass nicht zu viele Objekte/Bauteile in einem Ansichtspunkt bzw. in einer Kameraposition zu sehen sind, da ansonsten ein zu hohes Datenvolumen entstehen würde. Um die Anzahl der sichtbaren Objekte /Bauteile zu reduzieren, müssen nur sichtbare Objekte/Bauteile bei der Erstellung im BCF-Manager ausgewählt werden und/oder der 3D-Zuschneidebereich der Modellsoftware entsprechend verringert/angepasst werden.

3.6 Import und Export

Es besteht auch hier die Möglichkeit, Anmerkungen aus einer BCFzip-Datei in den BCF-Manger zu importieren, wenn diese nicht direkt in Verbindung mit dem aktuellen Projekt über BIMcollab erstellt wurde. Dazu wird das Ordnersymbol im BCF-Manager angewählt und die entsprechenden BCFzip-Daten hinzugefügt. Das Exportieren geschieht mittels Diskettensymbol. Es wird eine Datei im BCFzip-Format erstellt. Dies sollte aber weitgehend vermieden werden.

Das Importieren und Exportieren kann jedoch nicht angewendet werden, wenn der BCF-Manager mit einem Projekt in BIMcollab verbunden ist.

3.7 Bearbeitung

Im BCF-Manger sind die Anmerkungen sichtbar. Über das Filtersymbol können beispielsweise auch die nur einem selbst zugewiesenen Anmerkungen sichtbar gemacht werden. In der Spalte „Status“ ist der jeweilige Bearbeitungsstand angegeben, die Spalte „Aktion“ zeigt im Falle einer noch ausstehenden Synchronisation mit der Projektplattform einen blauen Pfeil an. Das Synchronisieren hat manuell über den Wechselfeile in der oberen Leiste zu erfolgen.

Die Bearbeitung einer Anmerkung erfolgt über das Stift-Symbol.

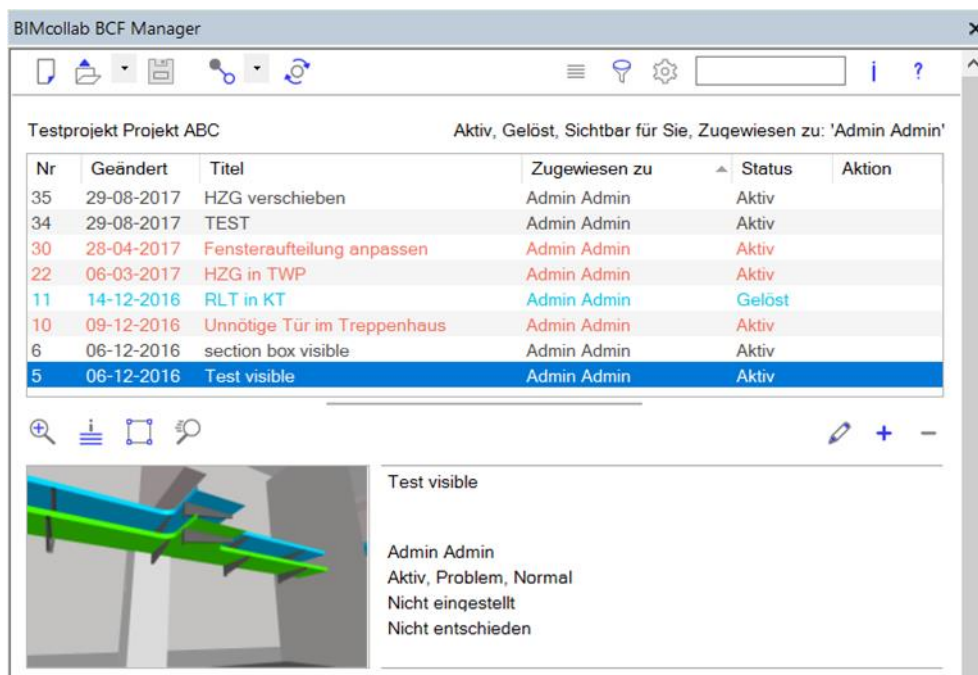


Abbildung 3-9: Bearbeitung einer Anmerkung

Das Bearbeitungsfenster zeigt jetzt ein leeres Kommentarfeld an. Mit einem neuen Bearbeitungsschritt kann nun eine neue Bemerkung aufgenommen werden.

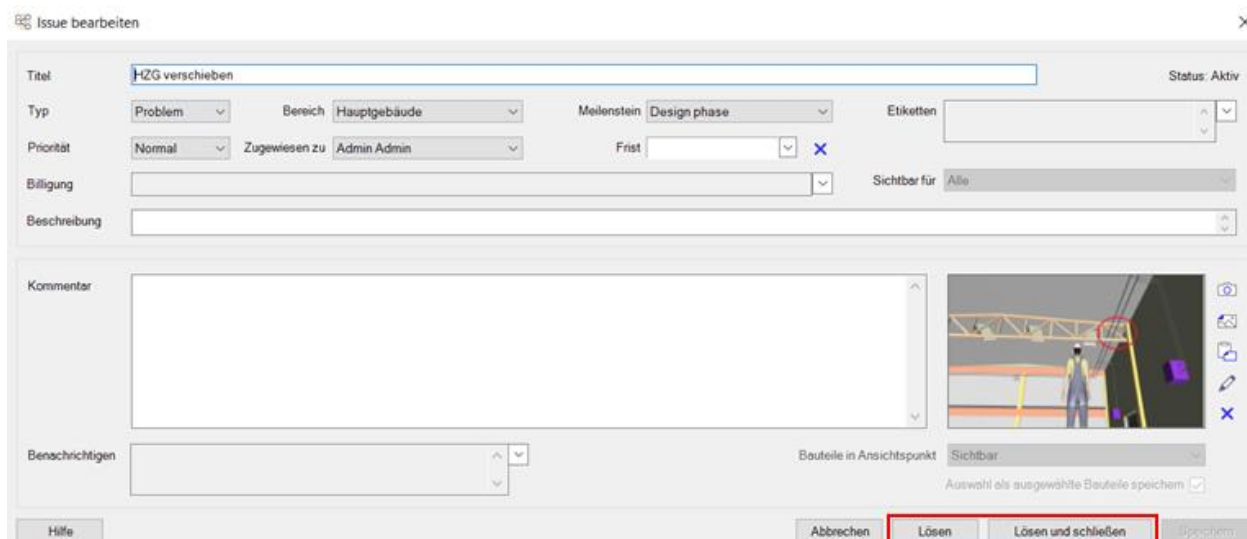


Abbildung 3-10: Antwort auf eine zugewiesene Anmerkung

Nachdem die Anmerkung beantwortet und/oder behoben wurde, ist durch den Bearbeiter der Befehl „Lösen“ zu wählen. Der Ersteller über den Befehl Lösen und Schließen eine Anmerkung als

gelöst und erledigt markieren. Die Projektleitung darf unabhängig davon, ob sie die Anmerkung erstellt hat oder nicht, Anmerkungen jederzeit schließen.

Abschließend ist die Bearbeitung über den Wechselfeiler zu synchronisieren, sodass der Projektleiter/Administrator die gelöste Anmerkung weiterbearbeiten oder als abgeschlossen markieren kann.

4 Workflow

4.1 Allgemeiner Ablauf

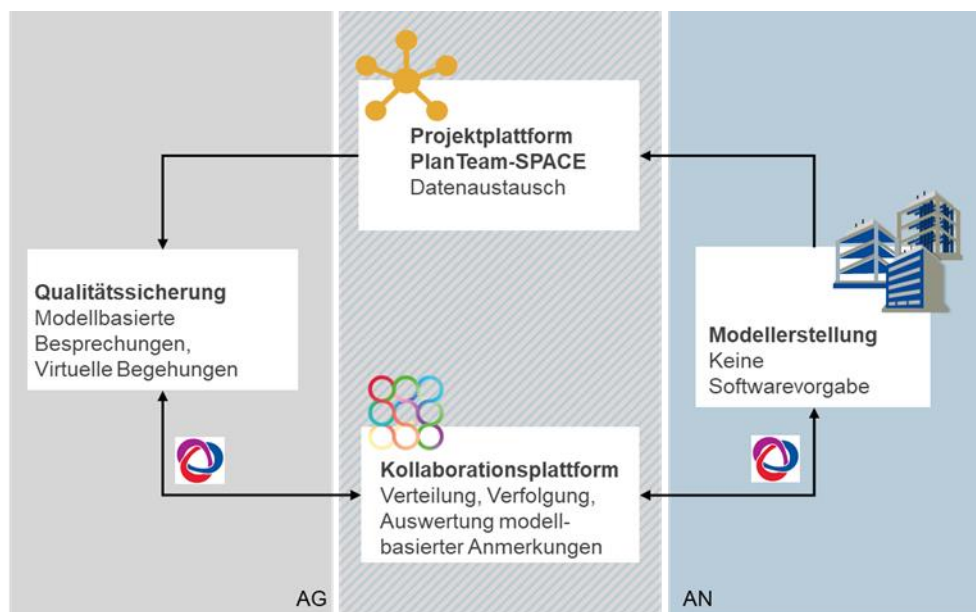


Abbildung 4-1: Kollaboration und Kommunikation der Planungsbeteiligten

Die Planungsbeteiligten erstellen digitale Gebäudemodelle in ihrer gewohnten Planungsumgebung. Die Modelle werden in regelmäßigen Intervallen über die Projektplattform ausgetauscht. Die Fachmodelle der Planungsbeteiligten können in einer Koordinationssoftware (z.B. Autodesk Navisworks) zu einem softwareunabhängigen Koordinationsmodell zusammengeführt werden. Unstimmigkeiten oder anderweitige Anmerkungen werden modellbasiert protokolliert und über die Kollaborationsplattform BIMcollab zentral verwaltet.

4.2 Erstellen – Lösen - Schließen

Jeder Nutzer der Kollaborationsplattform darf Anmerkungen erstellen und sie einem anderen Nutzer zuweisen. Nutzer, denen eine Anmerkung zugewiesen wurde, können diese bearbeiten, bei Bedarf Rückfragen stellen und sie lösen. Die gelösten Anmerkungen müssen vom Ersteller der Anmerkung geprüft und bei unzureichender Bearbeitung wieder geöffnet werden. Wurde die Anmerkung korrekt gelöst, kann der Ersteller der Anmerkung diese final schließen.

Die Projektleitung kann alle Anmerkungen bearbeiten und schließen, unabhängig davon, ob sie die Anmerkung erstellt hat oder nicht.