

### Beispiel zur Schadenserfassung mithilfe der Checkliste

ZIS Ing-Bau bietet Ihnen die Möglichkeit die Schäden an Bauwerken mit Hilfe von Checklisten zu erfassen. Die Checkliste soll Sie dabei unterstützen Ihre Prüfung zu organisieren. Die Anwendungsmöglichkeiten sind zahlreich. Sie können mit Checklisten beispielsweise den Prüfungsablauf strukturell und inhaltlich skizzieren oder Schäden und Empfehlungen gruppieren. Sie können Checklisten selbst erstellen und somit weitere Anwendungszwecke realisieren. In diesem Beispiel veranschaulichen wir Ihnen die Vorgehensweise:

Nach Eingabe der Prüfungsinformationen wechseln wir in den Reiter **Checkliste**.  
⇒ Eine neue Maske öffnet sich.

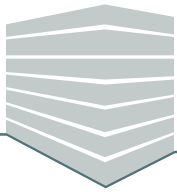
Schaden	Bemerkung	S	V	D	Sch	Schädigungsgrad	Prüfungsart	zugeordnet
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein						0 %	(Keine)	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein						0 %	(Keine)	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein						0 %	(Keine)	

Über **+ Checkliste zuweisen** wählen wir eine passende Checkliste aus. In unserem Beispiel entscheiden wir uns für die *Beispiel Checkliste*.

Wir möchten Risse im Beton als Schaden erfassen und einem Checklisteneintrag zuweisen. Wir navigieren zum entsprechenden Checklisteneintrag **Fassade** ⇒ *Risse im Beton* und kennzeichnen die Position als geschädigt  ja  nein. Optional schreiben wir eine Bemerkung und legen einen Schädigungsgrad fest.

Checklisteneintrag	Schaden	Bemerkung	S	V	D	Sch	Schädigungsgrad	Prüfungsart	zugeordnete Schäden	zugeordnete Empfehlungen
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Fassade</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein						0 %	(Keine)	+	+
Blechfassade	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein						0 %	(Keine)	+	+
Fertigteillfassade	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein						0 %	(Keine)	+	+
Schädigungen an den Fassadenplatten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein						0 %	(Keine)	+	+
Schäden an den Fugen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein						0 %	(Keine)	+	+
Risse im Beton	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein						0 %	(Keine)	+	+
Verkehrssicherheit	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein						0 %	(Keine)	+	+
Stolperschwellen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein						0 %	(Keine)	+	+
Schäden an Geländer und Absturzsicherungen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein						0 %	(Keine)	+	+

Über die **+** Buttons erfassen wir Schäden und Empfehlungen für den entsprechenden Checklisteneintrag.



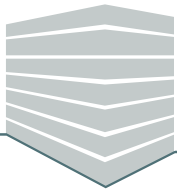
## Checkliste und Schadenserfassung

Sobald wir über **+** einen neuen Schaden hinzufügen öffnet sich die Schadensmaske. Hier wählen wir über den Button **Bauteil** das erste Pflichtfeld **Bauteil** und navigieren zum entsprechenden Bauteil **Fassade**. Wir bestätigen die Auswahl per Doppelklick oder einem Klick auf **Speichern**. Optional kann das Bauteil mit einem ergänzenden Freitext spezifiziert werden. Um schnell feststellen zu können, welche Schadensmerkmale erfasst wurden, wird uns der Button zukünftig in hellblau angezeigt ( **Bauteil** ⇌ **Bauteil** )

The screenshot shows the 'ZIS Ing-Bau' application window. The breadcrumb trail is: Startseite > Hauptgebäude Beispiel > Bauwerksgruppe Beispiel > Bauwerk Beispiel > Bestandsbauwerk > Hauptprüfung. The main menu includes: Übersicht, Prüfungstexte, Checkliste, Schäden, and Empfehlungen. The 'Bauteil' tab is selected, and the 'Schlüssel erfassen (Bauteil)' form is open. The 'Freitext' field contains 'Binder'. The tree view shows the following structure: > Tragkonstruktion, > Gründung, > Dach, **Fassade**, > Ausstattung, > Windkraftanlage, > Wasserbau, > Bereiche, Flächen, Nutzung, > Gebäude, > Schutzeinrichtung. The 'Speichern' button is highlighted in orange.

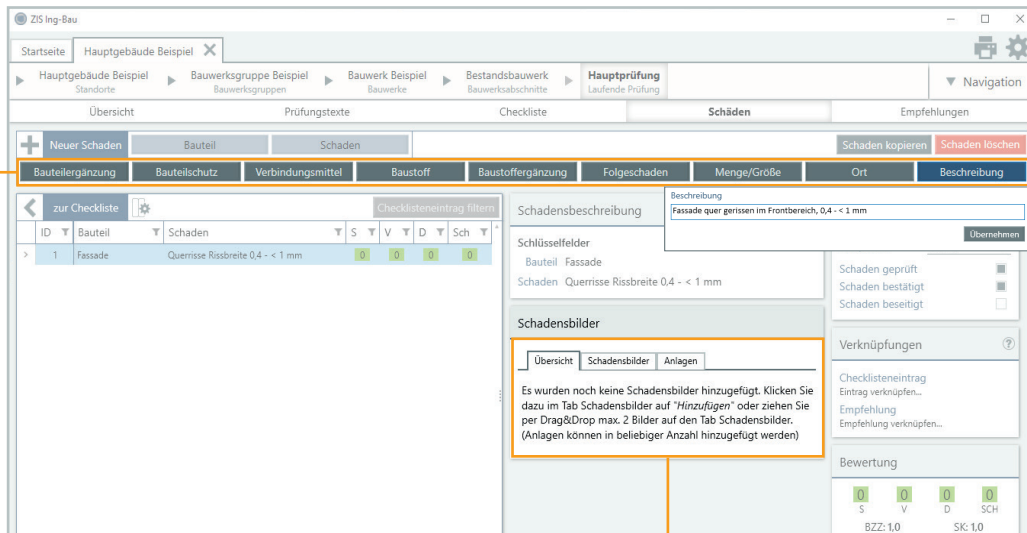
Im Anschluss an die Bauteilauswahl wählen wir über den Button **Schaden** das zweite Pflichtfeld **Schaden** und wählen den spezifischen Schaden **Risse**. Dort navigieren wir innerhalb der Unterschlüssel zu den **Breitenangaben** und wählen die entsprechende **Rissbreite** aus. Wir bestätigen die Auswahl erneut über **Speichern**.

The screenshot shows the 'ZIS Ing-Bau' application window. The breadcrumb trail is: Startseite > Hauptgebäude Beispiel > Bauwerksgruppe Beispiel > Bauwerk Beispiel > Bestandsbauwerk > Hauptprüfung. The main menu includes: Übersicht, Prüfungstexte, Checkliste, Schäden, and Empfehlungen. The 'Schaden' tab is selected, and the 'Schlüssel erfassen (Schaden)' form is open. The 'Freitext' field is empty. The tree view shows the following structure: > im Koppelfugenbereich, > längs, **quer**, > Kategorie: Breitenangaben, < 0.1 mm, 0.1 - < 0.2 mm, **0.2 - < 0.4 mm**, 0.4 - < 1 mm, > = 1 mm, mit Aussinterung. The 'Speichern' button is highlighted in orange.

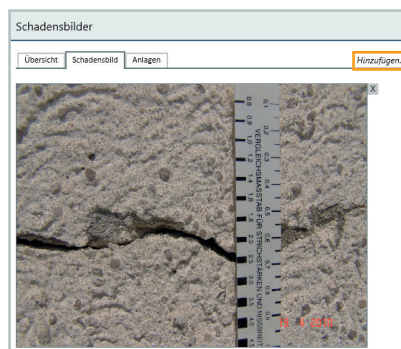


## Checkliste und Schadenserfassung

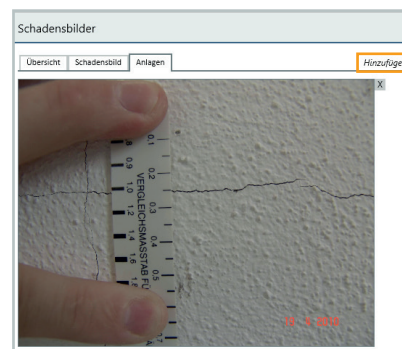
Mit Hilfe der Schadensmerkmale können wir den Schaden weiter spezifizieren. Wir wählen in dem Beispiel die Option **Beschreibung**, und fügen einen Text im Textfeld hinzu. Dieser wird uns in der Schadensbeschreibung angezeigt.



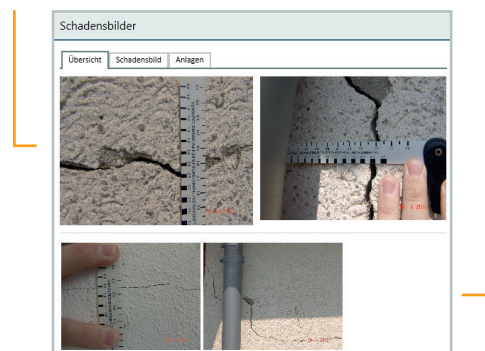
Im Anschluss fügen wir noch bis zu zwei Schadensbilder und mehrere ergänzende Anlagen hinzu. Wir klicken hierzu auf den Reiter **Schadensbilder** bzw. **Anlagen** und danach auf Hinzufügen.... Im Reiter **Übersicht** werden uns nun unsere Bilder und Anlagen übersichtlich dargestellt. Im fertigen Prüfbericht werden die Schadensbilder den entsprechenden Schäden zugeordnet, die Anlagen werden gesondert, mit dem jeweiligen Schadensbezug, dargestellt.



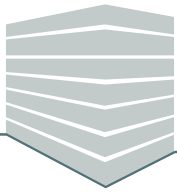
Schadensbild



Anlagen



Übersicht



## Checkliste und Schadenserfassung

Im Feld Verknüpfung werden uns bestehende Verknüpfungen unseres Schadens angezeigt. Da wir den Schaden über den Checklistenbeitrag Risse im Beton hinzugefügt haben, finden wir folglich die Verknüpfung zu diesem Eintrag.

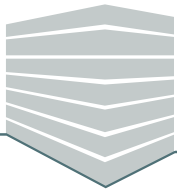
The screenshot shows the ZIS Ing-Bau software interface. The main window displays a list of damage entries. The selected entry is '1 Fassade Querrisse Rissbreite 0,4 - < 1 mm'. The 'Bewertung' (Rating) field shows '0' for S, V, D, and Sch. The 'Verknüpfungen' (Links) field shows a link to the checklist entry 'Risse im Beton'. The 'Schadensbeschreibung' (Damage Description) field shows 'Schlüsselwörter: Bauteil Fassade, Schaden Querrisse Rissbreite 0,4 - < 1 mm'. The 'Schadensbilder' (Damage Images) field shows two images of a crack in a concrete wall. The 'Kennzeichnungen' (Markings) field shows 'Prüfpflicht (Keine)', 'Schaden geprüft', 'Schaden bestätigt', and 'Schaden beseitigt'. The 'Bewertung' (Rating) field shows '0' for S, V, D, and Sch, with 'BZZ: 1,0' and 'SK: 1,0'.

Über das Feld Bewertung geben wir unserem Schaden eine Bewertung über einen Klick auf die entsprechende Ziffer 0. Es öffnet sich im Anschluss ein Fenster, das uns die einzelnen Schadensbewertungen detailliert erklärt. Wir bewerten unseren Beispielschaden mit den Werten S=1, V=0, D=2, Sch=0. Die Bewertung fließt in die Zustandsnote des Bauwerks ein.

The screenshot shows the 'Standsicherheit' (Structural Safety) evaluation window. The title is 'Standsicherheit'. The text reads: 'Die Standsicherheit kennzeichnet die Eigenschaft eines Bauwerkes bzw. einzelner Bauwerksteile, die planmäßigen Beanspruchungen (bei Nutzungsbeschränkungen entsprechend reduziert) schadlos aufnehmen zu können.' The evaluation scale is as follows:

- 0** Der Mangel/Schaden hat keinen Einfluss auf die Standsicherheit des Bauteils/Bauwerks
- 1** Der Mangel/Schaden beeinträchtigt die Standsicherheit des Bauteils, hat jedoch keinen Einfluss auf die Standsicherheit des Bauwerks.
- 2** Der Mangel/Schaden beeinträchtigt die Standsicherheit des Bauteils, hat jedoch nur geringen Einfluss auf die Standsicherheit des Bauwerks.
- 3** Der Mangel/Schaden beeinträchtigt die Standsicherheit des Bauteils und des Bauwerks.
- 4** Die Standsicherheit des Bauteils und des Bauwerks ist nicht mehr gegeben.

### Bewertung Standsicherheit

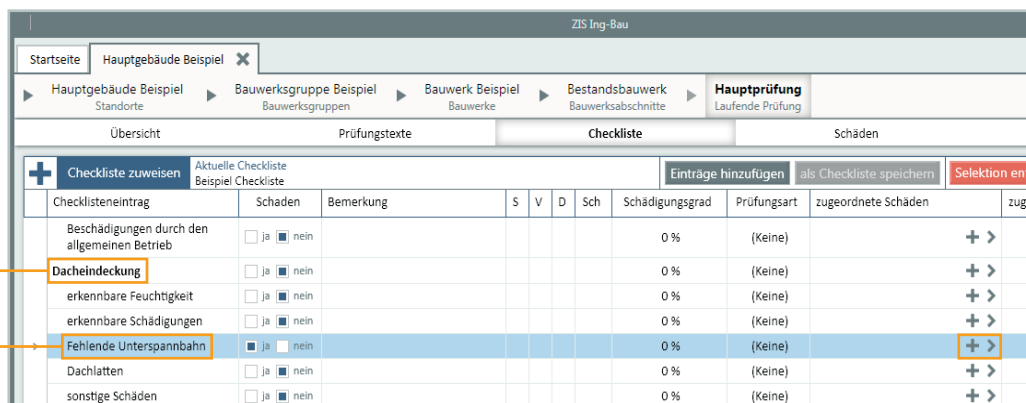


## Checkliste und Schadenserfassung

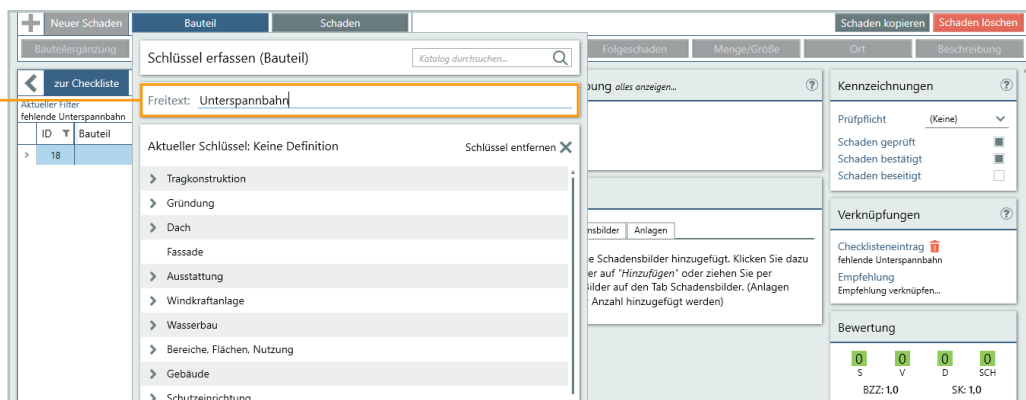
Zur Erfassung weiterer Schäden bieten sich uns zwei Möglichkeiten. Wir können innerhalb unseres verknüpften Checklistenbeitrags **Risse im Beton** neue Schäden über den Button **+ Neuer Schaden** hinzufügen. Die Schritte der Erfassung unterscheiden sich nicht zur bereits dargestellten Vorgehensweise. Wir möchten allerdings einen Schaden innerhalb eines anderen Checklistenbeitrags erfassen. Hierzu klicken wir auf **zur Checkliste**, wodurch wir zurück in die Checklistenübersicht gelangen.

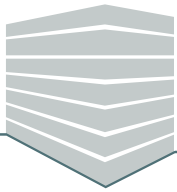


Wir möchten eine fehlende Unterspannbahn als zweiten Schaden erfassen. Dazu navigieren wir innerhalb der Checkliste zum entsprechenden Checklistenbeitrag **Dacheindeckung** → **fehlende Unterspannbahn** und kennzeichnen die Position erneut als geschädigt  ja  nein Über **+ erfassen** wir einen Schaden zu diesem Checklistenbeitrag.



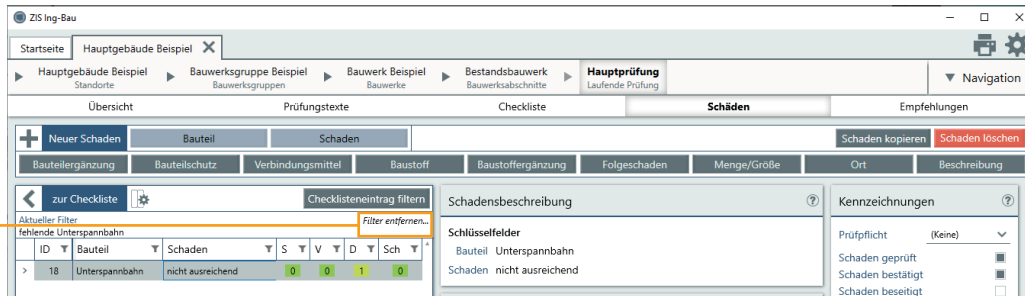
Wir wiederholen den Vorgang der Schadenserfassung, tragen allerdings diesmal bei der Schlüsselauswahl des Bauteils den Freitext „Unterspannbahn“ ein. Als Schaden wählen wir den Schlüssel „nicht ausreichend“ und vergeben die Bewertung D=1. Ein Schadensbild wird wie oben beschrieben ebenfalls hinzugefügt.



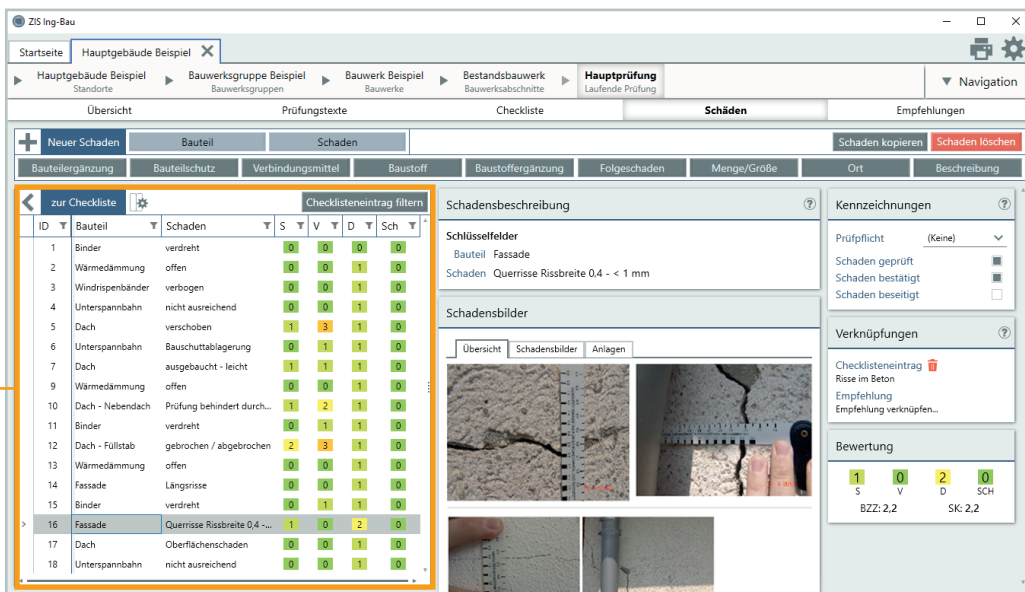


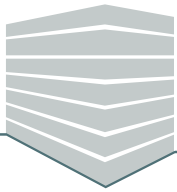
## Checkliste und Schadens Erfassung

Wenn über die Checkliste Schäden erfasst werden, sind diese automatisch nach dem Checklisteneintrag gefiltert. Wenn kein Filter gesetzt wird, können wir Schäden ohne Bezug zur Checkliste erfassen. Um eine Gesamtübersicht über unsere erfassten Schäden zu erhalten, bietet uns ZIS Ing-Bau die Option Filter entfernen. Wir klicken diese an.



Alle erfassten Schäden werden uns nun übersichtlich in der Schadensliste dargestellt.





Mit einem Klick auf **Checklisteneintrag filtern** können wir die Schadensliste erneut nach vorhandenen Checklisten-Einträgen filtern.

The screenshot shows the ZIS Ing-Bau software interface. A dialog box titled "Checklisteneintrag filtern" is open, allowing users to filter damage entries based on existing checklist items. The dialog lists categories like "Dacheindeckung" (roof covering) and "Fassade" (facade), with specific items such as "fehlende Unterspannbahn" (missing underlayment) and "Risse im Beton" (cracks in concrete). The background shows a table of damage entries with columns for ID, Bauteil (component), Schaden (damage), and S (severity).

ID	Bauteil	Schaden	S
1	Binder	verdreht	0
2	Wärmedämmung	offen	0
3	Windrispenbänder	verbogen	0
4	Unterspannbahn	nicht ausreichend	0
5	Dach	verschoben	1
6	Unterspannbahn	Bauschuttablagerung	0
7	Dach	ausgebaucht - leicht	1
9	Wärmedämmung	offen	0
10	Dach - Nebendach	Prüfung behindert durch...	1
11	Binder	verdreht	0
12	Dach - Füllstab	gebrochen / abgebrochen	2
13	Wärmedämmung	offen	0
14	Fassade	Längsrisse	0
15	Binder	verdreht	0
16	Fassade	Querrisse Rissbreite 0,4 -...	1
17	Dach	Oberflächenschaden	0
18	Unterspannbahn	nicht ausreichend	0

Wenn Sie alle Schritte des Beispiels erfolgreich durchlaufen haben, sind Sie nun in der Lage die Kernfunktionen von ZIS Ing-Bau in vollem Umfang zu nutzen. Wir wünschen Ihnen viel Erfolg beim Erfassen und Verwalten Ihrer Schäden, mit Hilfe bestehenden oder selbsterstellten Checklisten!