



PROFIS
Engineering
Suite

Deutsch

PROFIS

Engineering

Suite

Original-Bedienungsanleitung

Stand 10.2019

Inhalt

1	Angaben zur Dokumentation	3
1.1	Symbole in der Dokumentation	3
1.1.1	Zeichenerklärung	3
1.2	Produktinformationen	4
1.3	Systemanforderungen	4
2	Beschreibung	4
3	Anmelden	4
4	Projekte verwalten	5
4.1	Neues Projekt erstellen	5
4.2	Projekt bearbeiten	5
5	Einstellungen	5
5.1	Einstellungen	5
5.2	Standardeinstellungen	5
5.3	Schnell-Start Konfiguration	6
5.3.1	Beton	6
5.3.2	Mauerwerk	6
5.3.3	Geländer	6
6	Menü Mein Profil	6
6.1	Abmelden	6
6.2	Profil bearbeiten	7
7	Editor	7
7.1	Editormenü	7
7.2	3D-Editor	8
7.2.1	3D-Editor	8
7.3	2D-Editor	8
7.3.1	Koordinaten	9
7.3.2	Benutzerdefiniert	9
7.3.3	2D-Editor	9
8	Quickstart	9
8.1	Auf Beton befestigen	9
8.1.1	Favoritenliste erstellen	9
8.1.1.1	Meine Favoriten	9
8.1.2	Untergrund definieren	9
8.1.2.1	Untergrund	9
8.1.2.2	Temperaturdifferenzen	10
8.1.2.3	Geometrie	10
8.1.2.4	Installationsbedingung	10
8.1.2.5	Bewehrung	10
8.1.3	Ankerplatte definieren	11
8.1.3.1	Ankerplattengeometrie	11
8.1.3.2	Abstandsmontage	11
8.1.3.3	Ankerplattendicke	12
8.1.3.4	Ankerplatte Spannung	12
8.1.3.5	Material	12
8.1.4	Dübel definieren	12
8.1.4.1	Dübel	12
8.1.4.2	Dübel Anordnung	13
8.1.4.3	Installation	13

8.1.5	Stahlprofil definieren	13
8.1.5.1	Stahlprofil	13
8.1.5.2	Orientierung	14
8.1.5.3	Versteifungen	14
8.1.5.4	Steg und Flansche schweißen.	14
8.1.6	Lasten definieren	15
8.1.6.1	Ankerplatten-Designansatz	15
8.1.6.2	Statisch	15
8.1.7	Berechnen	16
8.2	Auf Mauerwerk befestigen	16
8.2.1	Favoritenliste erstellen	16
8.2.1.1	Meine Favoriten	16
8.2.2	Untergrund definieren	17
8.2.2.1	Untergrund	17
8.2.2.2	Temperaturdifferenzen	17
8.2.2.3	Geometrie	18
8.2.2.4	Installationsbedingung	18
8.2.2.5	Fugen	18
8.2.2.6	Putz	18
8.2.3	Ankerplatte definieren	19
8.2.3.1	Ankerplattendrehung	19
8.2.3.2	Ankerplattengeometrie	19
8.2.3.3	Abstandsmontage	19
8.2.3.4	Ankerplattendicke	19
8.2.4	Dübel definieren	20
8.2.4.1	Dübel	20
8.2.4.2	Dübel Anordnung	20
8.2.5	Stahlprofil definieren	21
8.2.5.1	Stahlprofil	21
8.2.5.2	Orientierung	21
8.2.6	Statik definieren	21
8.2.6.1	Lastenkombination	21
8.2.6.2	Statisch	21
8.2.6.3	Auflast	21
8.3	Geländermodul	22
8.3.1	Favoritenliste erstellen	22
8.3.1.1	Meine Favoriten	22
8.3.2	Anwendung definieren	22
8.3.2.1	Anwendung	22
8.3.2.2	Geländer	22
8.3.2.3	Umgebung	22
8.3.3	Stahlprofil definieren	23
8.3.3.1	Stahlprofil	23
8.3.3.2	Rotation	23
8.3.3.3	Orientierung	23
8.3.3.4	Material	23





8.3.4	Lasten definieren	24
8.3.4.1	Last Kategorie	24
8.3.4.2	Umgebung	24
8.3.4.3	Eigengewicht	24
8.3.4.4	Lasten	24
8.3.4.5	Lastenkombination	24
8.3.5	Untergrund definieren	25
8.3.5.1	Untergrund	25
8.3.5.2	Temperaturdifferenzen	25
8.3.5.3	Geometrie	25
8.3.5.4	Installationsbedingung	25
8.3.5.5	Bewehrung	26
8.3.6	Ankerplatte definieren	26
8.3.6.1	Ankerplattendrehung	26
8.3.6.2	Ankerplattengeometrie	26
8.3.6.3	Abstandsmontage	26
8.3.6.4	Ankerplattendicke	27
8.3.6.5	Ankerplatte Spannung	27
8.3.6.6	Offset Y	27
8.3.6.7	Material	27
8.3.7	Dübel definieren	28
8.3.7.1	Dübel	28
8.3.7.2	Dübel Anordnung	29
8.3.7.3	Montage	29
9	Bericht Vorlagen	29
9.1	Neue Vorlage erstellen	29
9.2	Vorlage umbenennen	30
9.3	Vorlage duplizieren	30
9.4	Vorlage löschen	30
10	Bericht	31
10.1	Bericht generieren	31
10.2	Bericht exportieren	31
10.3	Bemessung duplizieren	31
10.4	Datei importieren	31

1 Angaben zur Dokumentation

1.1 Symbole in der Dokumentation

1.1.1 Zeichenerklärung

Folgende Symbole werden am Produkt verwendet:

	Home
	Einstellungen
	Berichtsvorlage
	Info

	Kontextmenü
	Ein- / Ausblenden
	Ein- / Ausblenden

1.2 Produktinformationen

Hilti Software ist für den professionellen Benutzer bestimmt und darf nur von autorisiertem, eingewiesenem Personal bedient, gewartet und instand gehalten werden. Dieses Personal muss speziell über die auftretenden Gefahren unterrichtet sein.

- ▶ Lesen Sie vor Inbetriebnahme diese Dokumentation durch. Dies ist Voraussetzung für sicheres Arbeiten und störungsfreie Handhabung.
- ▶ Beachten Sie die Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Dokumentation und auf dem Produkt.
- ▶ Die Produktangaben benötigen Sie bei Anfragen an unsere Vertretung oder Servicestelle.
Produktangaben → Seite 4

Produktangaben

Software	PROFIS Engineering Suite
Version	3.0.28

1.3 Systemanforderungen

Angaben zu den Systemanforderungen finden Sie unter:
qr.hilti.com/r6502279.



2 Beschreibung

Lesen Sie diese Dokumentation vor der Inbetriebnahme durch.

PROFIS Engineering Suite ist eine Software, um die korrekten Anker für eine Anwendung herauszufinden. Weiterhin können Sie mit PROFIS Engineering Suite, die zum Anker passenden, Grundplatten und Geländer berechnen. PROFIS Engineering Suite ist sowohl als Online- als auch als Offlineversion verfügbar.

3 Anmelden

1. Um sich anzumelden, öffnen Sie Folgende Adresse in Ihrem Browser: <https://profisengineering.hilti.com/>.
2. Geben Sie Ihre Anmeldedaten ein:
 - ↳ E-Mail Adresse
 - ↳ Passwort
3. Klicken Sie auf **Login**.
 - ↳ Das Fenster **PROFIS Engineering Suite** öffnet sich.

HILTI

LOGIN ODER REGISTRIEREN

E-Mail Adresse

example@email.com

Passwort

Auto Login

LOGIN

4 Projekte verwalten

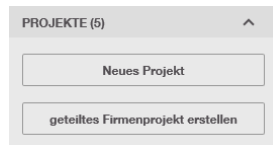
4.1 Neues Projekt erstellen

- Klicken Sie auf eine der folgenden Ansichten der Projekte:
 - ↳ **Alle Befestigungen**
 - ↳ **Vorlagen**
 - ↳ **Entwürfe**
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Neues Projekt**.
 - ↳ Ein Eingabefeld erscheint.
- Geben Sie den Projektnamen in das Eingabefeld ein.
- Bestätigen Sie den Projektnamen mit dieser Schaltfläche oder brechen Sie die Eingabe mit dieser Schaltfläche ab.
 - ↳ Ihr Projekt erscheint in der Projektliste.



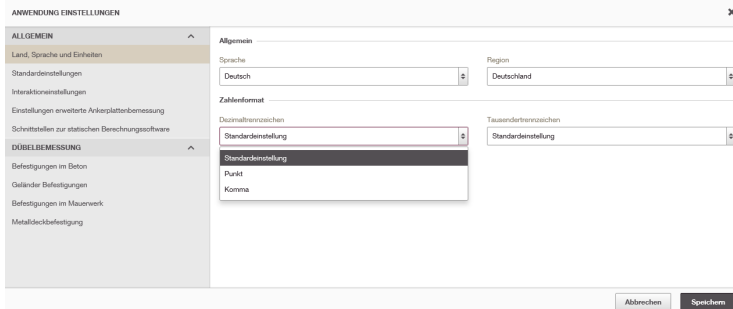
4.2 Projekt bearbeiten

- Markieren Sie Ihr Projekt.
 - ↳ Das Projektmenü erscheint .
- Klicken Sie auf das Projektmenü und wählen Sie eine der folgenden Optionen:
 - ↳ **Unter-Projekt hinzufügen** → Seite 5
 - ↳ **Umbenennen**
 - ↳ **Archivieren**
- Unternehmensprojekte erstellen



5 Einstellungen

5.1 Einstellungen



- Wählen Sie in den Aufklappenmenüs im Feld **Allgemein** die entsprechenden Werte.
- Wählen Sie in den Aufklappenmenüs im Feld **Einheiten** die entsprechenden Werte.
- Um die Eingaben zu bestätigen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Speichern**.
- Um die Eingaben zu verwerfen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Abbrechen**.

5.2 Standardeinstellungen

- Geben Sie in die Eingabefelder des Feldes **Standardeinstellungen** die entsprechenden Werte ein.
- Um die Eingaben zu bestätigen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Speichern**.
- Um die Eingaben zu verwerfen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Abbrechen**.

5.3 Schnell-Start Konfiguration

5.3.1 Beton

1. Wählen Sie im Aufklappmenü das Feld **Neue Befestigung**
2. Wählen Sie **benutzerdefinierte Bemessung**
3. Aktivieren Sie die gewünschte Bemessungsgrundlage im Feld **Bemessungsmethode und Zulassungen** und überprüfen Sie ihre bevorzugte **Einheiten** Einstellung.

5.3.2 Mauerwerk

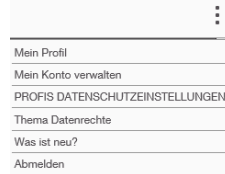
1. Wählen Sie im Aufklappmenü das Feld **Neue Befestigung**
2. Wählen Sie **benutzerdefinierte Bemessung**
3. Aktivieren Sie die gewünschte Bemessungsgrundlage im Feld **Bemessungsmethode und Zulassungen** und überprüfen Sie ihre bevorzugte **Einheiten** Einstellung.

5.3.3 Geländer

1. Wählen Sie im Aufklappmenü das Feld **Neue Befestigung**
2. Wählen Sie **benutzerdefinierte Bemessung**
3. Aktivieren Sie die gewünschte Bemessungsgrundlage im Feld **Bemessungsmethode und Zulassungen** und überprüfen Sie ihre bevorzugte **Einheiten** Einstellung.

6 Menü Mein Profil

- ▶ Klicken Sie auf das Menü **Mein Profil**.
 - ↳ Eine Menüauswahl erscheint.



6.1 Abmelden

- ▶ Klicken Sie auf diese Auswahl **Abmelden**.
 - ↳ Sie haben sich abgemeldet.

6.2 Profil bearbeiten

Anwender Einstellungen
✕

Allgemein

Name

Firma

Firmenname

Adresse

Telefonnummer

E-Mail





Fax

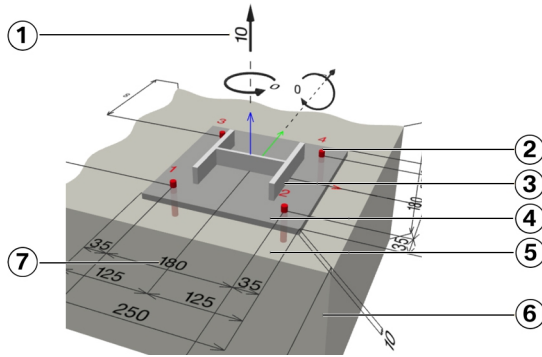
Website

1. Klicken Sie auf die Auswahl **Mein Profil**.
 - ↳ Das Fenster **'Anwender Einstellungen'** erscheint.
2. Füllen Sie die Eingabefelder aus.
3. Um die Eingaben zu bestätigen, klicken Sie auf **Speichern**.
4. Um die Eingaben zu verwerfen, klicken Sie auf **Abbrechen**.

7 Editor

7.1 Editormenü

	Rückgängig
	Vorwärts
	Kameraposition zurücksetzen
	Anzeige



- | | |
|---------------|--|
| ① Einwirkung | ⑤ Untergrund |
| ② Dübel | ⑥ Maßeinheit (außerhalb des empfohlenen Bereichs.) |
| ③ Stahlprofil | ⑦ Maßeinheit |
| ④ Ankerplatte | |

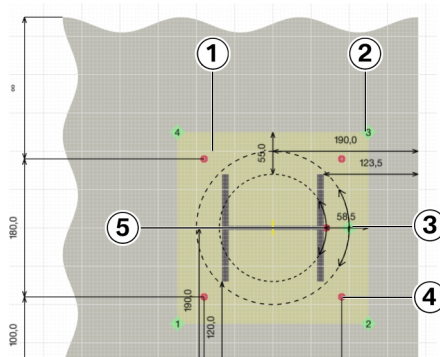
7.2.1 3D-Editor

1. Um einen Wert (Maßeinheit oder Kraft) zu definieren, klicken Sie auf den entsprechenden Wert.
 - ↳ Ein Eingabefeld erscheint
2. Geben Sie den entsprechenden Wert ein.
3. Drücken Sie die Eingabetaste.



Eine Rote Zahl zeigt an, dass der Wert zu groß oder zu klein ist.

4. Um Abmessungen Ein- / oder Auszublenden, klicken Sie auf die Schaltfläche

7.3 2D-Editor


- | | |
|---------------------------------------|-----------------------|
| ① Ankerplatte | ④ Dübel positionieren |
| ② Kante der Ankerplatte positionieren | ⑤ Dübel rotieren |
| ③ Ankerplatte rotieren | |

7.3.1 Koordinaten

- ▶ Geben Sie die Koordinaten in die entsprechende Tabellen **Ankerplattenkoordinaten** und **Dübelkoordinaten** ein.
 - ↳ Die neue Position wird im 2D-Editor dargestellt.



Um die Positionsmarker zu verschieben klicken Sie auf einen Marker und ziehen Sie ihn auf die gewünschte Position.

7.3.2 Benutzerdefiniertes Design

1. Um die Eingaben zu bestätigen, klicken Sie auf **Übernehmen**.
2. Um die Eingaben zu verwerfen klicken Sie auf **Abbrechen**.

7.3.3 2D-Editor

1. Um einen Wert (Maßeinheit oder Kraft) zu definieren, klicken Sie auf den entsprechenden Wert.
 - ↳ Ein Eingabefeld erscheint
2. Geben Sie den entsprechenden Wert ein.
3. Drücken Sie die Eingabetaste.



Eine Rote Zahl zeigt an, dass der Wert zu groß oder zu klein ist.

4. Um Abmessungen Ein- / oder Auszublenden, klicken Sie auf die Schaltfläche
5. Um direkt zu den gewünschten Einstellungen zu gelangen, doppelklicken Sie das entsprechende Element (z. B. Dübel Ankerplatte, Untergrund).

8 Quickstart

8.1 Auf Beton befestigen

8.1.1 Favoritenliste erstellen

8.1.1.1 Meine Favoriten

- ▶ Um ein Menü zu der Favoritenliste aufzunehmen, klicken Sie auf dieses Symbol ☆ eines beliebigen Menüs.
 - ↳ Das ausgewählte Menü erscheint in der Liste der Favoriten



Um ein Menü aus der Liste der Vavoriten zu entfernen, klicken Sie auf diese Menüoption ☆.

8.1.2 Untergrund definieren

8.1.2.1 Untergrund

1. Wenn der Untergrund gerissen ist, aktivieren Sie die Optionsschaltfläche **Gerissener Beton**.
2. Wählen Sie im Aufklappmenü die vorhandene Beton-güte.



8.1.2.2 Temperaturdifferenzen

1. Geben Sie in das Eingabefeld **Kurzzeit** die Temperatur ein, der das Basismaterial kurzzeitig ausgesetzt sein kann.

Unter Kurzeinfluss versteht man z. B. auch die Temperaturdifferenzen eines Tag-/ Nachtwechsels.

2. Geben Sie in das Eingabefeld **Langzeit** die Langzeiteinflüsse aus Temperatur ein.

Langzeiteinflüsse aus Temperatur sind dauerhafte Temperatureigenschaften des Untergrundes.

8.1.2.3 Geometrie

1. Geben Sie die Dicke des Bauteils in das Eingabefeld **Dicke** ein.
2. Geben Sie den Randabstand bezüglich der Richtungen **+X**, **-X**, **+Y** und **-Y** im Eingabefeld ein.
3. Um den Randabstand auf Unendlich zu stellen, aktivieren Sie die Optionsschaltfläche **Unendlich**.

8.1.2.4 Installationsbedingung

1. Wählen Sie das Bohrverfahren im Aufklappenmenü **Bohrverfahren**.
2. Wählen Sie im Aufklappenmenü **Bohrlocheigenschaften** den Zustand des Bohrlochs.

8.1.2.5 'Bewehrung'

1. Wählen Sie im Aufklappenmenü **Flächenbewehrung** die Weite der Bewehrung aus.

Eine weite Bewehrung wird vorausgesetzt, wenn der Bewehrungsabstand ≥ 150 mm für jeden Durchmesser oder ≥ 100 mm für einem Durchmesser vom ≤ 10 mm ist.

2. Wählen Sie im Aufklappenmenü **Randbewehrung** die Weite der Bewehrung ein.


Gerade Randbewehrung nimmt bewehrte Ränder mit einem Stabdurchmesser von ≥ 12 mm an. Die Option Rückhängebewehrung setzt eine Randbewehrung mit einem Stabdurchmesser von ≥ 12 mm und engmaschige Rückhängebewehrung mit Abständen von ≤ 100 mm an. Die Randbewehrung fließt bei dem Nachweis des Betonkantenbruches im gerissenen Beton infolge Querbeanspruchung ein.

3. Aktivieren Sie die Optionsschaltfläche **Bewehrung gegen Spalten** wenn der Beton mit einer Bewehrung Risse aufweist. Die maximale Breite des Risses sind ungefähr 3 mm.

8.1.3 Ankerplatte definieren

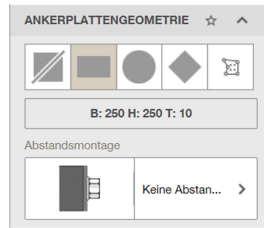
8.1.3.1 Ankerplattengeometrie

1. Klicken Sie auf die Form Ihrer gewünschten Ankerplatte. Die entsprechende Form erscheint im 3D-Editor.

 Um die Form selber zu definieren, klicken Sie auf die Schaltfläche

Editieren Sie die Form der Ankerplatte im 2D-Editor.

2. Um die Abmessungen der Ankerplatte einzugeben, klicken Sie auf die Schaltfläche .
 - ↳ Das Fenster **Ankerplattendimensionen** erscheint.
3. Geben Sie die geforderten Parameter in die entsprechende Eingabefelder ein.
4. Um die Eingaben zu bestätigen, klicken Sie auf **Speichern**.
5. Um die Eingabe abubrechen, klicken Sie auf **Abbrechen**.



8.1.3.2 Abstandsmontage

- Wählen Sie die Art der Abstandsmontage.

	Keine Abstandsmontage
	Abstandsmontage ohne Verspannung gegen Untergrund
	Abstandsmontage mit Verspannung gegen Untergrund
	Abstandsmontage mit Unterfütterung

8.1.3.3 Ankerplattendicke

- ▶ Geben Sie die Dicke in das Eingabefeld **Ankerplattendicke** ein und bestätigen Sie die Eingabe mit der Enter-Taste.

ANKERPLATTENDICKE ☆ ^

Bauteildicke

10 mm

+
-

8.1.3.4 Ankerplatte Spannung

1. Um sich die Belastung anzeigen zu lassen, aktivieren Sie die Optionsschaltfläche **Spannungsverteilung im 3D Bild anzeigen**.
2. Um die Ankerplattendicken zu optimieren, aktivieren Sie die Optionsschaltfläche **Optimierte Ankerplattendicke anzeigen**.

ANKERPLATTE SPANNUNG ☆ ^

Spannungsverteilung im 3D Bild anzeigen
 Optimierte Ankerplattendicke anzeigen

8.1.3.5 Material

- ▶ Wählen Sie im Aufklappmenü die vorhandene Stahlgüte.

MATERIAL ☆ ^

Stahlgüte der Ankerplatte

S 235 (St 37)

v

8.1.4 Dübel definieren

8.1.4.1 Dübel

1. Um den Ankertyp auszuwählen, klicken Sie auf das Feld **Dübeltyp**.
 - ↳ Das Fenster 'Dübel selektieren' öffnet sich.



Alternativ können Sie auch auf das Feld **Dübeltyp** im Hauptfenster klicken, um den Dübel auszuwählen. Um den Dübel im Fenster **Dübel selektieren** an erster Stelle anzuzeigen, können Sie den entsprechenden Dübel als Favoriten markieren.

2. Um nach einem Dübel zu suchen, geben Sie den Namen im Suchfenster ein.
3. Um die Liste der Dübel zu sortieren, wählen Sie ein Kriterium aus dem Aufklappmenü.
4. Um alle Anker zu berechnen, klicken Sie auf die Schaltfläche 'Berechne alle Dübel'.
 - ↳ Die Ausnutzung und Geometrie der Dübel werden berechnet und in der Liste angezeigt.



Um zur Normalen Ansicht zurückzukehren, klicken Sie auf **Ergebnisse löschen**.

5. Um die Liste der Dübel zu definieren, aktivieren Sie die entsprechende Optionsschaltfläche im Feld **Berechnungsfilter**.
6. Um die Liste der Dübel nach Anbaudicke oder Lochdurchmesser zu filtern, geben Sie die Werte in die Eingabefelder **Max** und **Min**.
7. Um die Liste der Dübel nach folgenden Kriterien zu filtern, aktivieren Sie die entsprechende Optionsschaltfläche:
 - ↳ **Dübeltyp**
 - ↳ **Korrosion/Material**
 - ↳ **Reinigung**
 - ↳ **Montage**

DÜBEL ☆ ^

	HUS3-C	☆
	HUS3-H	☆
	HST3	☆

Typ

HUS3-H

v

Größe

10

v

Dübel Artikel-Nr.
2079912 HUS3-H 10x70 15/-/-

Verankerungstiefe

I

41,6 mm

v

- ↳ Gewindetyp
- ↳ Kopfform

8. Wählen Sie die Tiefe der Verankerung im Feld **Verankerungstiefe**.

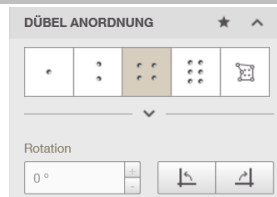
- ↳ Optimierte Verankerungstiefe -
- ↳ Anwenderdefinierte Verankerungstiefe -

Optimierte Verankerungstiefe - "Hilti Anchor Installer" ermittelt die Verankerungstiefe, für die höchste Auslastung des Dübels.
 Anwenderdefinierte Verankerungstiefe - Der Anwender kann die Verankerungstiefe selbst angeben. Für Verbundanker sind alle Werte möglich. Für Metallanker sind diskrete Werte einzuhalten. Hier können Sie im Aufklappfenster die entsprechende Tiefe.

8.1.4.2 Dübel Anordnung

1. Wählen Sie die Anzahl und die Anordnung der Anker im Feld 'Dübel Anordnung'.

Um die Dübel benutzerdefiniert anzuordnen, wählen Sie die Schaltfläche . Der 2D-Editor erscheint.



2. Geben Sie in das Eingabefeld **Rotation** den Wert ein, um den Sie die Ankerplatte rotieren wollen.
3. Um die Ankerplatte um 90° nach links zu rotieren, klicken Sie auf die Schaltfläche .
4. Um die Ankerplatte um 90° nach rechts zu rotieren, klicken Sie auf die Schaltfläche .

8.1.4.3 Montage

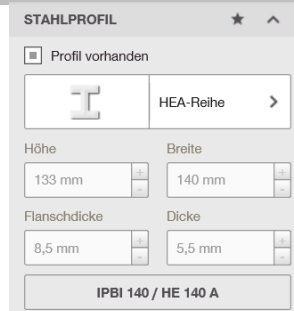
- ▶ Um den verfüllten Ringspalt im 3D-Editor anzuzeigen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Verfüllter Ringspalt (ETAG)**.





8.1.5 Stahlprofil definieren

8.1.5.1 Stahlprofil

1. Um das Profil auszuwählen, klicken Sie auf die Schaltfläche der Profile.
2.
 - ↳ Das Fenster 'Profil auswählen' erscheint.
3. Um die Abmessungen zu wählen, klicken Sie auf die Abmessungen des Profils
4.
 - ↳ Das Fenster 'Profil auswählen' erscheint mit allen nach Norm geregelten Größen für diesen Profiltyp.
 - ↳ ganz oben, im Fenster 'Profil auswählen' können Sie benutzerdefinierte Profilmaße eingeben.




8.1.5.2 Orientierung

- Um das Stahlprofil zu verschieben (X- und Y-Achse), geben Sie die entsprechenden Eingabefelder **X-Richtung** und **Y-Richtung** ein.
- Um das Stahlprofil zu rotieren, geben Sie den entsprechenden Wert in das Eingabefeld **Winkeln** ein.
- Um die Ankerplatte um 90° nach links zu rotieren, klicken Sie auf die Schaltfläche .
- Um die Ankerplatte um 90° nach rechts zu rotieren, klicken Sie auf die Schaltfläche .

ORIENTIERUNG ☆ ^

X-Richtung:  

Y-Richtung:  

Winkel:  

Rotation:  



8.1.5.3 Versteifungen



- Um Steifen auszuwählen, klicken Sie auf die Schaltfläche Profil und danach Auslegung.
 - Wählen Sie das entsprechende Steifen aus.
 - Achtung: Sie müssen dafür die wirklichkeitsnahe Berechnungsmethode aktiviert haben.
- Um die Form der Steifen auszuwählen, klicken Sie auf die Schaltfläche 'Form' und wählen Sie die entsprechende Form aus:
 - Rechteckig
 - Dreieckig
 - Abgeschrägt
- Um die Dicke auszuwählen, klicken Sie auf die Schaltfläche Dicke und stellen Sie die Dicke in Millimeter ein.
- Um die Anordnung der Versteifungen auszuwählen, klicken Sie auf die Schaltfläche Anordnung und wählen Sie die gewünschte Anordnung aus.
- Geben Sie die Abmessungen Breite und Höhe in die entsprechenden Eingabefelder ein.
- Wählen Sie aus, ob Sie verschweißte Versteifungen nutzen oder nicht. Wenn Sie verschweißte Versteifungen benutzen, wählen Sie bitte die zutreffenden Eingaben aus:
 - Dicke
 - Material



VERSTEIFUNGEN ☆ ^

Auslegung: 


Form:



Breite:  

Höhe:  

Dicke:  

Material der Versteifung:

Position der Schweißnaht: 

Dicke:  

Material der Schweißnaht:

8.1.5.4 Steg und Flansche schweißen

- Wählen Sie aus, ob Sie Steg schweißen und/oder Flansche anschweißen möchten.
- Wählen Sie die Dicke aus.
- Wählen Sie das Material aus.
- Wählen Sie den Art und Position der Schweißnaht aus.

SCHWEIßNÄHTE ☆ ^

Position der Stegnaht: 

Dicke der Stegnaht:  

Material der Stegnaht:

Position der Flanschnaht: 

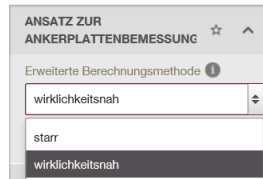
Dicke der Flanschnaht:  

Material der Flanschnaht:

8.1.6 Einwirkungen/ Berechnungsmethoden

8.1.6.1 Ansatz zur Ankerplattenbemessung

Wenn Sie überprüfen möchten inwiefern Ihre Ankerplatte der Theorie der biegesteifen Ankerplatte entspricht oder eine komplette Fußpunktbemessung mit der, CBFEM basierte Berechnungsmethode durchführen möchten, wählen Sie "wirklichkeitsnah". Für die Annahme einer starren Ankerplatten und einer gleichmäßigen Lastverteilung wählen wählen Sie 'Starr'.



8.1.6.2 Statisch

1. Für statische Einwirkungen wählen Sie **Statisch bzw. vorwiegend ruhende Einwirkung**.

Die Belastung berücksichtigt die Wirkung von statischen und vorwiegend ruhenden Verkehrslasten.

2. Für seismische Einwirkungen wählen Sie 'Seismisches Design'

Die Belastung berücksichtigt die aktuelle europäische Vorschrift EOTA TR 045 für Anker, die seismische Aktivitäten übertragen.

3. Für Ermüdungslasten, wählen Sie '**Ermüdung**'.

Ermüdungslasten sind, während des Lebenszyklus eines Bauwerks, häufig auftretende Belastungen.

4. Für eine Einwirkung von Feuer, wählen Sie '**Feuer**'.
5. Wählen Sie eine der folgenden Optionsschaltflächen aus:

- ↳ **Details - Tragfähigkeitslasten**
- ↳ **Charakteristische Lasten**



Details - Tragfähigkeitslasten - Geben Sie die Lasten auf dem Bemessungsniveau ein.
Charakteristische Lasten - Geben Sie die Werte für ständige und veränderliche Lasten ein. PROFIS Engineering Suite werden diese Werte mit den unter **Projekt Optionen** definierten Teilsicherheitsbeiwerten multipliziert.

8.1.7 Berechnen

WIRKLICHKEITSNÄHE ANKERPLATTENBEMESSUNG (FEM) ✕

Für die Berechnung des Dübelgruppenverhaltens unter der Annahme einer biegesteifen Ankerplatte gelten ausschließlich die Bemessungsregeln für Dübel. Die Funktion "wirklichkeitsnahe Berechnung" in RWCFIS Engineering bildet die Grundlage für die Beurteilung, ob die von Ihnen vorgegebene Ankerplatte gemäß Eurocode/ABC-Bemessung als annähernd biegesteif betrachtet werden kann.

Klicken Sie hier für weitere Details

Plastische Dehnung
Verformung
Betonspannungen

Dübelkräfte	Gleichwertige biegesteife Ankerplatte (FEM)	wirklichkeitsnahe Ankerplattenbemessung (FEM)
Dübel 1	12,5 kN	17,1 kN (26%)
Dübel 2	12,5 kN	17,1 kN (27%)
Dübel 3	12,5 kN	17,1 kN (26%)
Dübel 4	12,5 kN	17,1 kN (27%)

Plastische Dehnung (max.)	Keine	0%
Verformung (max)	0,1 mm	0,3 mm

Mit einem Klick auf "Bestätigen" bestätigen Sie die Angaben zur Ankerplatte (Dicke von 10 mm) und erkennen an, über die Annahmen der Verwendung der Funktion zur flexiblen Berechnung informiert worden zu sein. Klicken Sie auf "Abbrechen", wenn Sie die Bewertung nicht mehr durchführen möchten oder wenn Ihre angegebene Ankerplatte nicht als biegesteif betrachtet werden kann.

Abbrechen
Bestätigen

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche Berechnen.

- ↳ Die berechneten einwirkenden Kräfte auf den Dübel werden angezeigt.
- ↳ Die Farben zeigen die Stärke und Verteilung der Einwirkung.

2. Wählen Sie die gewünschten Lasten aus. Sie können wählen zwischen:

- ↳ Plastischer Dehnung
- ↳ Verformung
- ↳ Betonspannungen

3. Beenden Sie die Vergleichsansicht mit einer der beiden Optionen:

- ↳ Bestätigen
- ↳ Sie akzeptieren die Flexibilität der Ankerplatte und die Ergebnisse werden angezeigt.
- ↳ Abbrechen

↳ Sie werden zum vorherigen Bildschirm zurückgeleitet, um Änderungen einzugeben, die zu einem höheren Steifigkeitsgrad führen.

4. Bei sehr hohen Abweichungen erscheint ein Pop-Up-Fenster, das auf die hohen Abweichungen hinweist.

8.2 Auf Mauerwerk befestigen

8.2.1 Favoritenliste erstellen

8.2.1.1 Meine Favoriten

- ▶ Um ein Menü zu der Favoritenliste aufzunehmen, klicken Sie auf dieses Symbol ☆ eines beliebigen Menüs.
 - ↳ Das ausgewählte Menü erscheint in der Liste der Favoriten

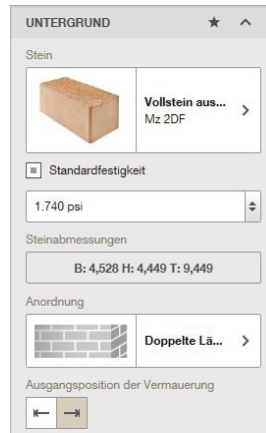


Um ein Menü aus der Liste der Favoriten zu entfernen, klicken Sie auf diese Menüoption ☆.

8.2.2 Untergrund definieren

8.2.2.1 Untergrund

- Um die Art des Steins auszuwählen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Stein**.
 ↳ Das Fenster **Stein auswählen** erscheint.
- Um die Art des Steins zu definieren, klicken Sie auf den entsprechenden Stein.
- Um eine Vordefinierte Festigkeit zu definieren, aktivieren Sie die Optionsschaltfläche **Standardfestigkeit**.




- Um die Abmessungen des Steins festzulegen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Steinabmessungen**.
 ↳ Das Fenster **Steinabmessungen** erscheint.
- Geben Sie die Abmessungen **Breite**, **Höhe** und **Dicke** in die entsprechenden Eingabefelder ein.
- Um die eingegebenen Werte zu bestätigen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Speichern**.
- Um die eingegebenen Werte zu verwerfen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Abbrechen**.
- Um die Anordnung der Steine zu bestimmen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Anordnung**.
 ↳ Das Fenster **Anordnung auswählen** erscheint.
- Um die Anordnung der Steine auszuwählen, klicken Sie auf das entsprechende Bild.
- Um die Ausgangsposition der Vermauerung festzulegen, klicken Sie auf eine der folgenden Schaltflächen:




8.2.2.2 Temperaturdifferenzen

- Geben Sie in das Eingabefeld **Kurzzeit** die Temperatur ein, der das Basismaterial kurzzeitig ausgesetzt sein kann.

 Unter Kurzeinfluss versteht man z. B. auch die Temperaturdifferenzen eines Tag-/ Nachtwechsels.

- Geben Sie in das Eingabefeld **Langzeit** die Langzeiteinflüsse aus Temperatur ein.

 Langzeiteinflüsse aus Temperatur sind dauerhafte Temperatureigenschaften des Untergrundes.



8.2.2.3 Geometrie

1. Geben Sie den Randabstand bezüglich der Richtungen **Oben**, **Unten**, **Links** und **Rechts** der Zeichnung ein.
2. Um im 3D-Editor nach dem eingegebenen Wert Beton anzuzeigen, aktivieren Sie die Optionsschaltfläche **Beton**.

8.2.2.4 Installationsbedingung

1. Wählen Sie das Bohrverfahren im Aufklappmenü **Bohrverfahren**.
2. Wählen Sie im Aufklappmenü **Mauerwerk Nutzungskategorie** die Nutzungskategorie in Bezug auf Montage und Verwendung gemäß der ETA:
 - ↳ d = trocken
 - ↳ w = nass

3. Um die Reinigungsmethode auszuwählen, aktivieren Sie die entsprechende Optionsschaltfläche im Feld **Reinigungsmethode**.
4. Um die Befestigungsmethode auszuwählen, aktivieren Sie die entsprechende Optionsschaltfläche im Feld **Befestigungsoption**

8.2.2.5 Fugen



1. Aktivieren Sie im Feld **Material** die entsprechende Optionsschaltfläche für das verwendete Fugenmaterial.
2. Geben Sie in das Eingabefeld **Stoßfuge** die Breite der vertikalen Fuge ein.
3. Geben Sie in das Eingabefeld **Lagerfuge** die Breite der horizontalen Fuge ein.
4. Wenn Stoßfugen vermörtelt sind, aktivieren Sie die Optionsschaltfläche **Stoßfugen vermörtelt**.

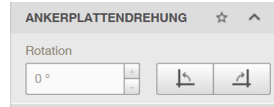
8.2.2.6 Putz

- ▶ Wenn das Mauerwerk verputzt ist, aktivieren Sie die Optionsschaltfläche **Verputztes Mauerwerk**.



8.2.3 Ankerplatte definieren


8.2.3.1 Ankerplattendrehung

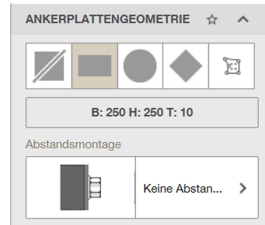
1. Geben Sie in das Eingabefeld **Rotation** den Wert ein, um den Sie die Ankerplatte rotieren wollen.
2. Um die Ankerplatte um 90° nach links zu rotieren, klicken Sie auf die Schaltfläche .
3. Um die Ankerplatte um 90° nach rechts zu rotieren, klicken Sie auf die Schaltfläche .



8.2.3.2 Ankerplattengeometrie



1. Klicken Sie auf die Form gewünschte Form Ihrer Ankerplatte
 - ↳ Die entsprechende Form erscheint im 3D-Editor.
-  Um die Form selber zu definieren, klicken Sie auf die Schaltfläche .

Editieren Sie die Form der Ankerplatte im 2D-Editor.
2. Um die Abmessungen der Ankerplatte einzugeben, klicken Sie auf die Schaltfläche .
 - ↳ Das Fenster **Ankerplattendimensionen** erscheint.
3. Geben Sie die geforderten Parameter in die entsprechende Eingabefelder ein.
4. Um die Eingaben zu bestätigen, klicken Sie auf **Speichern**.
5. Um die Eingabe abzubrechen, klicken Sie auf **Abbrechen**.



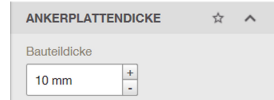
8.2.3.3 Abstandsmontage

- Wählen Sie die Art der Abstandsmontage.

	<p>Keine Abstandsmontage</p>
	<p>Abstandsmontage mit Unterfütterung</p>

8.2.3.4 Ankerplattendicke

- ▶ Geben Sie die Dicke in das Eingabefeld **Ankerplattendicke** ein und bestätigen Sie die Eingabe mit der Enter-Taste.



8.2.4 Dübel definieren

8.2.4.1 Dübel

- Um den Dübeltyp auszuwählen, klicken Sie auf das Feld Dübeltyp.

Das Fenster 'Dübel selektieren' öffnet sich.



Alternativ können Sie auch auf das Feld Dübeltyp im Hauptfenster klicken, um den Dübeltyp auszuwählen.

Um den Dübel im Fenster Dübel selektieren an erster Stelle anzuzeigen, können Sie den entsprechenden Anker als Favoriten markieren.

- Um nach einem Dübel zu suchen, geben Sie den Namen im Suchfenster ein.
- Um die Liste der Dübel zu sortieren, wählen Sie ein Kriterium aus dem Aufklappenü.
- Um alle Dübel zu berechnen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Berechne alle Dübel**.

Die Ausnutzung und Geometrie der Dübel werden berechnet und in der Liste angezeigt.



Um zur Normalen Ansicht zurückzukehren, klicken Sie auf **Ergebnisse löschen**.

- Um die Liste der Anker nach folgenden Kriterien zu filtern, aktivieren Sie die entsprechende Optionsschaltfläche:

Korrosion/Material

Gewindetyp

- Um die Zulassung anzusehen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Zulassung anzeigen**.

Die Zulassung wird angezeigt.

- Wählen Sie die Tiefe der Verankerung im Feld **Verankerungstiefe**.

Verankerungstiefe -



Verankerungstiefe - Der Anwender kann die Verankerungstiefe selbst angeben. Für Verbundanker sind alle Werte möglich. Für Metallanker sind diskrete Werte einzuhalten. Hier können Sie im Aufklappenfenster die entsprechende Tiefe.

8.2.4.2 Dübel Anordnung

- Wählen Sie die Anzahl und die Anordnung der Dübel im Feld Dübel Anordnung.



Um die Dübel benutzerdefiniert anzuordnen, wählen Sie die Schaltfläche . Der 2D-Editor erscheint.

- Geben Sie in das Eingabefeld **Rotation** den Wert ein, um den Sie die Ankerplatte rotieren wollen.
- Um die Ankerplatte um 90° nach links zu rotieren, klicken Sie auf die Schaltfläche .
- Um die Ankerplatte um 90° nach rechts zu rotieren, klicken Sie auf die Schaltfläche .

8.2.5 Stahlprofil definieren

8.2.5.1 Stahlprofil

- Um das Profil auszuwählen, klicken Sie auf die Schaltfläche der Profile.
 - Das Fenster 'Profil auswählen' erscheint.
- Um die Abmessungen zu wählen, klicken Sie auf die Abmessungen des Profils
 - Das Fenster 'Profil auswählen' erscheint mit allen nach Norm geregelten Größen für diesen Profiltyp.
 - ganz oben, im Fenster 'Profil auswählen' können Sie benutzerdefinierte Profilmäße eingeben.

8.2.5.2 Orientierung

- Um das Stahlprofil zu verschieben (X- und Y-Achse), geben Sie die entsprechenden Eingabefelder '**X-Richtung**' und '**Y-Richtung**' ein.
- Um das Stahlprofil zu rotieren, geben Sie den entsprechenden Wert in das Eingabefeld '**Winkel**' ein.
- Um die Ankerplatte um 90° nach links zu rotieren, klicken Sie auf die Schaltfläche
- Um die Ankerplatte um 90° nach rechts zu rotieren, klicken Sie auf die Schaltfläche

8.2.6 Statik definieren

8.2.6.1 Lastenkombination

- Aktivieren Sie die Optionsschaltfläche '**Lastentabelle anzeigen**'.

8.2.6.2 Statisch

- Für statische Einwirkungen wählen Sie '**Statisch bzw. vorwiegend ruhende Einwirkung**'.



Die Belastung berücksichtigt die Wirkung von statischen und vorwiegend ruhenden Verkehrslasten.

- Wählen Sie eine der folgenden Optionsschaltflächen aus:
 - '**Design Lasten**'
 - '**Charakteristische Lasten**'



'**Design Lasten**' - Geben Sie die Lasten auf dem Bemessungsniveau ein.

'**Charakteristische Lasten**' - Geben Sie die Werte für ständige und veränderliche Lasten ein. PROFIS Engineering Suite werden diese Werte mit den unter '**Projekt Optionen**' definierten Teilsicherheitsbeiwerten multipliziert.

8.2.6.3 Auflast

- Um die Druckspannung auf dem Mauerwerk zu definieren, geben Sie den entsprechenden Wert in das Eingabefeld '**Druckspannung auf dem Mauerwerk**.' ein.

8.3 Geländermodul

8.3.1 Favoritenliste erstellen

8.3.1.1 Meine Favoriten

- ▶ Um ein Menü zu der Favoritenliste aufzunehmen, klicken Sie auf dieses Symbol ☆ eines beliebigen Menüs.
 - ↳ Das ausgewählte Menü erscheint in der Liste der Favoriten



Um ein Menü aus der Liste der Favoriten zu entfernen, klicken Sie auf diese Menüoption ☆.

8.3.2 Anwendung definieren

8.3.2.1 Anwendung

- ▶ Wählen Sie im Feld **'Anwendung'** die Anbringung des Geländers.
 - ↳ **'Betonplatte - Stirnseitig'**
 - ↳ **'Betonplatte - Oberseite'**
 - ↳ **'Betonplatte - Unterseitig'**
 - ↳ **'Treppe - Seite'**
 - ↳ **'Brüstung - Außen'**
 - ↳ **'Brüstung - Oben'**



8.3.2.2 Geländer

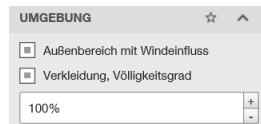
1. Um den Abstand zwischen zwei Geländerpfosten zu definieren, geben Sie den Wert in das Eingabefeld **'Pfostenabstand'** ein.
2. Um das Pfostensystem zu definieren, geben Sie im Feld **'Pfostenabstand'** in der entsprechenden Optionsschaltfläche ein.
3. Geben Sie die Länge des Pfostens in das Eingabefeld **'Pfostenlänge'** ein.



4. Um die Belastung anzuzeigen, aktivieren Sie im Feld **'Pfosten + Holm Standsicherheit und Verformung'** die Optionsschaltfläche **'Im Ergebnisfenster anzeigen'**.

8.3.2.3 Umgebung

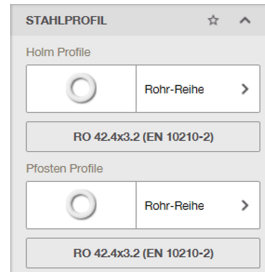
1. Wenn das Geländer an der Außenfassade angebracht werden soll, aktivieren Sie die Optionsschaltfläche **'Außenbereich'**.
2. Wenn das Geländer verkleidet ist, aktivieren Sie die Optionsschaltfläche **'Verkleidet'** und geben Sie die prozentuale Verkleidung in das Eingabefeld ein.



8.3.3 Stahlprofil definieren

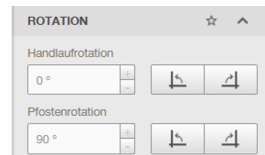
8.3.3.1 Stahlprofil

- Um das Holmprofil zu definieren, klicken Sie auf die Schaltfläche **'Holm Profile'**.
 - Das Fenster **'Profil auswählen'** erscheint.
- Um die Abmessungen zu wählen, klicken Sie auf die Abmessungen des Holmprofils.
 - Das Fenster **'Profil auswählen'** erscheint.
- Um die Abmessungen zu wählen, klicken Sie auf die Abmessungen des Pfostenprofils.
 - Das Fenster **'Profil auswählen'** erscheint.
- Um das Pfostenprofil zu definieren, klicken Sie auf die Schaltfläche **'Pfosten Profile'**.
 - Das Fenster **'Profil auswählen'** erscheint.
- Um die Abmessungen zu wählen, klicken Sie auf die Abmessungen des Pfostenprofils.
 - Das Fenster **'Profil auswählen'** erscheint.
- Klicken Sie auf die entsprechende Profilgröße.



8.3.3.2 Rotation

- Um den Handlauf zu rotieren, geben Sie den entsprechenden Wert in das Eingabefeld **'Handlaufrotation'** ein.
- Um den Handlauf um 90° nach rechts oder links zu rotieren, klicken Sie auf die Schaltfläche
- Um den Pfosten zu rotieren, geben Sie den entsprechenden Wert in das Eingabefeld **'Pfostenrotation'** ein.
- Um die Pfosten um 90° nach rechts zu rotieren, klicken Sie auf die Schaltfläche



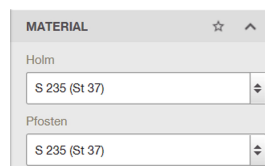
8.3.3.3 Orientierung

- Um das Stahlprofil zu verschieben (X-/ und Y-Achse), geben Sie die entsprechenden Eingabefelder **'X-Richtung'** und **'Y-Richtung'** ein.



8.3.3.4 Material

- Wählen Sie im Aufklappenmenü **'Material'** das entsprechende Material aus.
- Wählen Sie im Aufklappenmenü **'Holm'** den entsprechenden Handlauf aus.



8.3.4 Lasten definieren

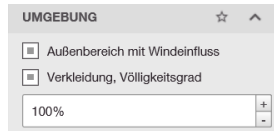
8.3.4.1 Last Kategorie

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche 'Last Kategorie'.
 - ↳ Das Fenster 'Gebäudetyp auswählen'
2. Um die Gebäudetyp zu definieren, klicken Sie auf das entsprechende Gebäude.



8.3.4.2 Umgebung

1. Um die Belastung durch Wind festzulegen, klicken Sie auf die Schaltfläche '**Windlasten definieren**'.
 - ↳ Das Fenster '**Wind Optionen**' erscheint.
2. Wählen im Aufklappenü '**Windzone**' die Windzone.
3. Wählen Sie im Aufklappenü '**Geländekategorie**' die Kategorie des Terrains.
4. Geben Sie in das Eingabefeld '**Höhenlage**' die Höhe des Geländers ein.
5. Wenn es eine Windreduktion gibt, aktivieren Sie die Optionsschaltfläche '**Windlast Abminderung gemäß DIN EN 1991-1-4/NA, 7.2.10**'.
6. Aktivieren Sie im Feld '**Installation**' die entsprechende Optionsschaltfläche.
7. Geben Sie die entsprechenden Werte in die Eingabefelder '**Höhe über Grund**', '**Gebäudebreite**', '**Gebäudehöhe**' und '**Gebäuelänge**' ein.
8. Aktivieren Sie im Feld '**Gebäudezone**' die entsprechende Optionsschaltfläche.
9. Um die Eingaben zu bestätigen, klicken Sie auf die Schaltfläche '**Speichern**'.
10. Um die Eingaben zu verwerfen, klicken Sie auf die Schaltfläche '**Abbrechen**'.



8.3.4.3 Eigengewicht

- ▶ Geben Sie das Eigengewicht in das Eingabefeld '**Eigengewicht**' ein.



8.3.4.4 Lasten

- ▶ Um die Belastung anzuzeigen, aktivieren Sie die Optionsschaltfläche '**Alle Lasten anzeigen**'.



8.3.4.5 Lastenkombination

- ▶ Aktivieren Sie die Optionsschaltfläche '**Flucht- und Rettungswege ; Notausstiege**'.



8.3.5 Untergrund definieren

8.3.5.1 Untergrund

1. Wenn der Untergrund gerissen ist, aktivieren Sie die Optionsschaltfläche **'Gerissener Beton'**.
2. Wählen Sie im Aufklappmenü die vorhandene Beton-
güte.

8.3.5.2 Temperaturdifferenzen

1. Geben Sie in das Eingabefeld **'Kurzzeit'** die Temperatur ein, der das Basismaterial kurzzeitig ausgesetzt sein kann.

Unter Kurzeiteinfluss versteht man z. B. auch die Temperaturdifferenzen eines Tag-/ Nachtwechsels.

2. Geben Sie in das Eingabefeld **'Langzeit'** die Langzeiteinflüsse aus Temperatur ein.

Langzeiteinflüsse aus Temperatur sind dauerhafte Temperatureigenschaften des Untergrundes.

8.3.5.3 Geometrie

1. Geben Sie die Dicke des Bauteils in das Eingabefeld **'Dicke'** ein.
2. Geben Sie den Hebel der Pfostenlänge in das Feld **'Hebelarm'** ein.
3. Um den Randabstand auf Unendlich zu stellen, aktivieren Sie die Optionsschaltfläche **'Unendlich'**.

8.3.5.4 Installationsbedingung

1. Wählen Sie das Bohrverfahren im Aufklappmenü **'Bohrverfahren'**.
2. Wählen Sie im Aufklappmenu **'Bohrlocheigenschaften'** den Zustand des Bohrlochs .

8.3.5 Bewehrung

1. Wählen Sie im Aufklappmenü **'Flächenbewehrung'** die Weite der Bewehrung aus.



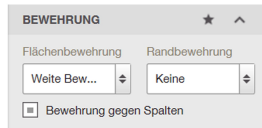
Eine weite Bewehrung wird vorausgesetzt, wenn der Bewehrungsabstand ≥ 150 mm für jeden Durchmesser oder ≥ 100 mm für einem Durchmesser vom ≤ 10 mm ist.

2. Wählen Sie im Aufklappmenü **'Randbewehrung'** die Weite der Bewehrung ein.



Gerade Randbewehrung nimmt bewehrte Ränder mit einem Stabdurchmesser von ≥ 12 mm an. Die Option Rückhängebewehrung setzt eine Randbewehrung mit einem Stabdurchmesser von ≥ 12 mm und engmaschige Rückhängebewehrung mit Abständen von ≤ 100 mm an. Die Randbewehrung fließt bei dem Nachweis des Betonkantenbruches im gerissenen Beton infolge Querbeanspruchung ein.

3. Aktivieren Sie die Optionsschaltfläche **'Bewehrung gegen Spalten'** wenn der Beton mit einer Bewehrung Risse aufweist. Die maximale Breite des Risses sind ungefähr 3 mm.



8.3.6 Ankerplatte definieren

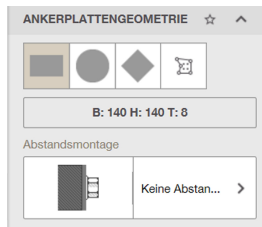
8.3.6.1 Ankerplattendrehung

1. Geben Sie in das Eingabefeld 'Rotation' den Wert ein, um den Sie die Ankerplatte rotieren wollen.
2. Um die Ankerplatte um 90° nach links zu rotieren, klicken Sie auf die Schaltfläche
3. Um die Ankerplatte um 90° nach rechts zu rotieren, klicken Sie auf die Schaltfläche



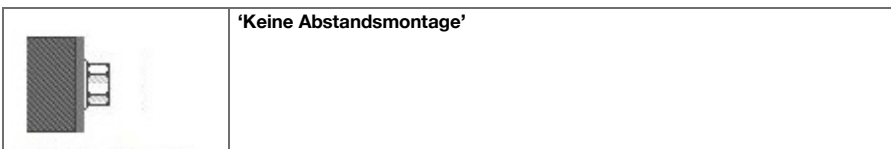
8.3.6.2 Ankerplattengeometrie

1. Klicken Sie auf die Form Ihres Ankers.
 - ↳ Die entsprechende Form erscheint im 3D-Editor.
2. Um die Abmessungen der Ankerplatte einzugeben, klicken Sie auf die Schaltfläche .
 - ↳ Das Fenster **'Ankerplattendimensionen'** erscheint.
3. Geben Sie die geforderten Parameter in die entsprechende Eingabefelder ein.
4. Um die Eingaben zu bestätigen, klicken Sie auf **'Speichern'**.
5. Um die Eingabe abzubrechen, klicken Sie auf **'Abbrechen'**.



8.3.6.3 Abstandsmontage

- Wählen Sie die Art der Abstandsmontage.



	Abstandsmontage ohne Verspannung gegen Untergrund
	Abstandsmontage mit Verspannung gegen Untergrund
	Abstandsmontage mit Unterfüterung

8.3.6.4 Ankerplattendicke

- ▶ Geben Sie die Dicke in das Eingabefeld **'Ankerplattendicke'** ein und bestätigen Sie die Eingabe mit der Enter-Taste.

ANKERPLATTENDICKE ☆ ▲

Bauteildicke

10 mm +
-

8.3.6.5 Ankerplatte Spannung

- Um sich die Belastung anzeigen zu lassen, aktivieren Sie die Optionsschaltfläche **'Spannungsverteilung im 3D Bild anzeigen'**.
- Um die Ankerplattendicken zu optimieren, aktivieren Sie die Optionsschaltfläche **'Optimierte Ankerplattendicke anzeigen'**.

ANKERPLATTE SPANNUNG ☆ ▲

Spannungsverteilung im 3D Bild anzeigen

Optimierte Ankerplattendicke anzeigen

8.3.6.6 Ankerplattenversatz

- ▶ Geben Sie die Exzentrizität in Y in das Eingabefeld ein.

ANKERPLATTEN VERSATZ ☆ ▲

Exzentrizität in Y

90 mm +
-

8.3.6.7 Material

- ▶ Wählen Sie im Aufklappmenü die vorhandene Stahlgüte.

MATERIAL AUSWÄHLEN ✕

Wählen Sie Ihren Stahltyp Kohlenstoffstahl (EN 1993 1-1) Edelstahl (EN 1993 1-4)

Name	Typ	☆ ▲
S 235	verzinkter Stahl	☆ ▲
S 355	verzinkter Stahl	☆ ▲
S 450	verzinkter Stahl	☆ ▲

8.3.7.1 Dübel

1. Um den Dübeltyp auszuwählen, klicken Sie auf das Feld 'Dübeltyp'.

↳ Das Fenster 'Ankerselektieren' öffnet sich.



Alternativ können Sie auch auf das Feld 'Dübeltyp' im Hauptfenster klicken, um den Dübeltyp auszuwählen.

Um den Dübel im Fenster 'Dübel selektieren' an erster Stelle anzuzeigen, können Sie den entsprechenden Dübel als Favoriten markieren.

2. Um nach einem Dübel zu suchen, geben Sie den Namen im Suchfenster ein.

3. Um die Liste der Dübel zu sortieren, wählen Sie ein Kriterium aus dem Aufklappenü.

4. Um alle Anker zu berechnen, klicken Sie auf die Schaltfläche 'Berechne alle Dübel'.

↳ Die Ausnutzung und Geometrie der Dübel werden berechnet und in der Liste angezeigt.



Um zur Normalen Ansicht zurückzukehren, klicken Sie auf 'Ergebnisse löschen'.

5. Um die Liste der Dübel zu definieren, aktivieren Sie die entsprechende Optionsschaltfläche im Feld 'Berechnungsfilter'.

6. Um die Liste der Dübel nach 'Anbaudicke' oder 'Lochdurchmesser' zu filtern, geben Sie die Werte in die Eingabefelder 'Max' und 'Min'.

7. Um die Liste der Dübel nach folgenden Kriterien zu filtern, aktivieren Sie die entsprechende Optionsschaltfläche:

- ↳ 'Dübeltyp'
- ↳ 'Korrosion/Material'
- ↳ 'Reinigung'
- ↳ 'Installation'
- ↳ 'Gewindetyp'
- ↳ 'Kopfform'
- ↳ 'Montageart'

8. Wählen Sie die Tiefe der Verankerung im Feld 'Verankerungstiefe'.

↳ Optimierte Verankerungstiefe -

↳ Anwenderdefinierte Verankerungstiefe -



Optimierte Verankerungstiefe - Hilti Anchor Installer ermittelt die Verankerungstiefe, für die höchste Auslastung des Dübels.

Anwenderdefinierte Verankerungstiefe - Der Anwender kann die Verankerungstiefe selbst angeben. Für Verbunddübel mit einer einfachen Gewindestange sind alle Werte möglich. Für Metaldübel oder Verbunddübel mit markierter Ankerstange sind in der ETA gegebene Werte einzuhalten. Hier können Sie im Aufklappenfenster die entsprechende Tiefe wählen.

ANKER ☆ ^

ANKERTYP

HUS3-H

>

Typ

HUS3-H

▾

Grösse

10

▾

Anker Artikel-Nr.
2079912 HUS3-H 10x70 15/-/-

Verankerungstiefe

41,6 mm

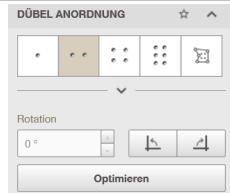
▾

8.3.7.2 Dübel Anordnung

1. Wählen Sie die Anzahl und die Anordnung der Dübel im Feld 'Dübel Anordnung'.



Um die Dübel benutzerdefiniert anzuordnen, wählen Sie die Schaltfläche . Der 2D-Editor erscheint.



2. Geben Sie in das Eingabefeld 'Rotation' den Wert ein, um den Sie die Ankerplatte rotieren wollen.
3. Um die Ankerplatte um 90° nach links zu rotieren, klicken Sie auf die Schaltfläche .
4. Um die Ankerplatte um 90° nach rechts zu rotieren, klicken Sie auf die Schaltfläche .

8.3.7.3 Montage

- ▶ Um den verfüllten Ringspalt im 3D-Editor anzuzeigen, klicken Sie auf die Schaltfläche 'Verfüllter Ringspalt (ETAG)'.



9 Bericht Vorlagen

9.1 Neue Vorlage erstellen

BERICHT VORLAGEN ✕

MEINE VORLAGEN (1) ^

Neue Vorlage

Default ⋮

Firma

Firma

Firma

Adresse

Adresse

E-Mail

E-Mail

Branding

Logo

Neu hochladen

.jpg oder .png Format. Die maximale Auflösung beträgt 1200x600px und die maximale Größe 3MB. Das Logo wird abgeschnitten, um in den verfügbaren Platz passen.

Bericht Layout

Seitengröße

Europa
Standard A4-Größe, 210 mm × 297 mm

US
Standard Brief-Größe, 215.9 mm × 279.4 mm

Typ

Langausdruck
Enthält detaillierte ACI 318 Formeln

Langausdruck
Enthält alle Formeln und Definitionen

Kurzausdruck
Kurzfassung ohne detaillierte Formel

Bericht Kopf- und Fußzeile

Kopfzeile

Company and specifier details

Logo

Anwenderdefinierter Text

Fußzeile

Anwenderdefinierter Text

Abbrechen
Speichern

1. Klicken Sie im Menü 'Meine Vorlagen' auf die Schaltfläche 'Neue Vorlage'.
 - ↳ Ein Eingabefeld erscheint.
2. Geben Sie einen Projektnamen ein.
3. Um die Eingabe zu bestätigen, klicken Sie auf diese Schaltfläche .
 - ↳ Das Projekt erscheint in der Liste der Vorlagen.

4. Um die Eingabe zu verwerfen, klicken Sie auf diese Schaltfläche .
5. Geben Sie in Eingabefelder im Feld **'Firma'** die Kontaktdaten ein.
6. Um ein Logo hochzuladen, klicken Sie im Feld **'Branding'** auf die Schaltfläche **'Neu hochladen'**.
 - ↳ Ein Fenster erscheint.
7. Navigieren Sie zum gewünschten Logo.
8. Bestätigen Sie die Auswahl.
 - ↳ Das ausgewählte Logo wird im Feld **'Logo'** angezeigt.
9. Wählen Sie in dem Aufklappenmenü **'Sprache'** die gewünschte Sprache.
10. Geben Sie im Eingabefeld **'Erste Seitennummer'** den gewünschten Wert ein.
11. Aktivieren Sie die entsprechende Optionsschaltfläche im Feld **'Seitengröße'**.
12. Aktivieren Sie die entsprechende Optionsschaltfläche im Feld **'Typ'**.
13. Aktivieren Sie im Feld **'Bericht Kopf- und Fußzeile'** die entsprechenden Optionsschaltflächen.
14. Geben Sie im Feld **'Notizen und Kommentare'** Ihre Notizen ein.
15. Um die Eingaben zu bestätigen, klicken Sie auf die Schaltfläche **'Speichern'**.
16. Um die Eingaben zu verwerfen, klicken Sie auf die Schaltfläche **'Abbrechen'**.

9.2 Vorlage umbenennen

1. Klicken Sie auf die gewünschte Vorlage im Menü **'Meine Vorlagen'**.
 - ↳ Die Schaltfläche erscheint.
2. Klicken Sie auf dieses Schaltfläche .
 - ↳ Das Kontextmenü erscheint.
3. Klicken Sie im Kontextmenü auf **'Umbenennen'**.
 - ↳ Das Eingabefeld erscheint.
4. Geben Sie den neuen Projektnamen ein.
5. Um die Eingaben zu bestätigen, klicken Sie auf die Schaltfläche .
6. Um die Eingaben zu verwerfen, klicken Sie auf die Schaltfläche .

9.3 Vorlage duplizieren

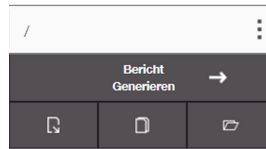
1. Klicken Sie auf die gewünschte Vorlage im Menü **'Meine Vorlagen'**.
 - ↳ Die Schaltfläche erscheint.
2. Klicken Sie auf dieses Schaltfläche .
 - ↳ Das Kontextmenü erscheint.
3. Klicken Sie im Kontextmenü auf **'Duplicate'**.
 - ↳ Das Eingabefeld erscheint.
4. Geben Sie den neuen Projektnamen ein.
5. Um die Eingaben zu bestätigen, klicken Sie auf die Schaltfläche .
6. Um die Eingaben zu verwerfen, klicken Sie auf die Schaltfläche .

9.4 Vorlage löschen

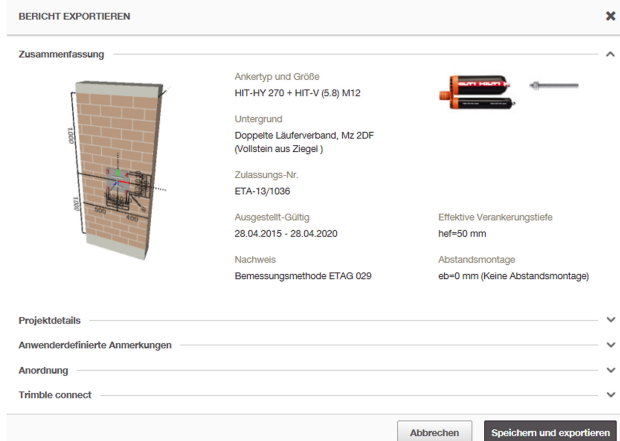
1. Klicken Sie auf die gewünschte Vorlage im Menü **'Meine Vorlagen'**.
 - ↳ Die Schaltfläche erscheint.
2. Klicken Sie auf dieses Schaltfläche .
 - ↳ Das Kontextmenü erscheint.
3. Klicken Sie im Kontextmenü auf **'Löschen'**.
 - ↳ Sie haben Die Vorlage gelöscht

10 Bericht

i Vorgenommene Änderungen werden automatisch gespeichert und müssen nicht lokal gespeichert werden.



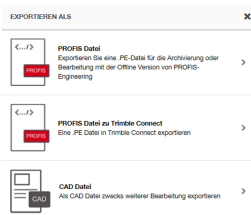
10.1 Bericht generieren



- Um einen Bericht zu generieren, klicken Sie auf die Schaltfläche **'Bericht generieren'**.
 - Das Fenster **'Export'** erscheint
- Um den Bericht zu verwerfen, klicken Sie auf **'Abbrechen'**.
- Um den Bericht zu speichern und zu exportieren, klicken Sie auf die Schaltfläche **'Speichern und exportieren'**.
 - Sie können den Bericht jetzt als PDF-Datei speichern.

10.2 Bericht exportieren

- Um einen Bericht zu exportieren, klicken Sie auf die Schaltfläche **'Export'**.
 - Das Fenster **'Exportieren als'** erscheint
- Wählen Sie das gewünschte Format:
 - PROFIS Datei
 - PROFIS Datei zu Trimble Connect
 - CAD Datei



10.3 Bemessung duplizieren

- Um eine Bemessung zu duplizieren, klicken Sie auf die Schaltfläche **'Bemessung duplizieren'**.
 - Das Projekt wird in einem neuen Fenster geöffnet.

10.4 Datei importieren

- Um eine bestehende Datei zu importieren, klicken Sie auf die Schaltfläche **'Bestehende Datei importieren'**.
- Wählen Sie die gewünschte Datei aus und klicken Sie auf **'Öffnen'**.



Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.:+423 234 21 11
Fax:+423 234 29 65
www.hilti.group



2164701



Hilti Connect