

## Kurzanleitung

Stand: 02/2018

### Vorwort

Mit der neuen SPAX Design Software V 2.0.0 bietet SPAX registrierten Nutzern eine Online-Lösung an die sich nun in einigen Punkten unterscheidet:

1. Die SPAX Design Software ist jetzt responsiv und passt sich bei verschiedenen Endgeräten der Bildschirmgröße automatisch an egal ob PC, Laptop, Tablet oder Smartphone.
2. Filehosting  
Möglichkeit Ihre Projektdateien auf dem SPAX Server zu speichern (ähnlich einer Cloud). Somit haben Sie jederzeit standortunabhängigen Zugriff auf Ihre Projekte von allen o.g. Endgeräten sofern eine Internetverbindung vorhanden ist.  
Aus datenschutzrechtlichen Gründen müssen Sie dem Filehosting bei der Registrierung als Nutzer im Downloadportal generell zustimmen (dies ist der Nutzung der Software vorgelagert). In der SPAX Design Software können Sie in Ihren Einstellungen das Filehosting jederzeit auch wieder ausschalten. Vermutlich werden Sie es eingeschaltet lassen weil Sie die Vorteile nutzen wollen.
3. Projektverwaltung  
Sie können Ihre einzelnen Projektelemente (Berechnungen) innerhalb von Projekten in einer Projektverwaltung organisieren (ablegen, löschen, kopieren, exportieren). Eine Suchfunktion ermöglicht das schnelle Auffinden Ihrer Projekte bzw. Projektelemente für den Fall, dass Sie nach geraumer Zeit entsprechend viele Daten angehäuft haben.  
Die Projektverwaltung ermöglicht es Ihnen somit eine Vielzahl von Berechnungen nach Ihren Wünschen abzulegen, und somit nach Ihrer eigenen Ablage- und Bezeichnungsstruktur schnell wieder aufzufinden.
4. Bibliotheken  
Sie können Informationen zu Kunden und Materialien wie z.B. häufig verwendete Dämmstoffe abspeichern und hinterlegen, so dass sie immer schnell darauf zugreifen können ohne die Daten jedes Mal neu eingeben zu müssen.
5. Dämmstoffdatenbank  
Bei den Modulen M01 Aufsparrendämmung und M02 Fassadendämmung sind jetzt Dämmstoffe in einer Datenbank bereits hinterlegt und können einfach und schnell ausgewählt werden. Diese können bearbeitet und in der eigenen Bibliothek abgespeichert werden.
6. Sprachen  
In der neuen SPAX Design Software können die Sprachen Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch und Finnisch ausgewählt werden. Weitere Sprachen werden nach Bedarf mit der Zeit eingebunden.

Die neue SPAX Design Software bietet im Februar 2018 die Module Ausklinkungsverstärkung, Querdruckverstärkung, Schraubenbemessung (Abscheren + Herausziehen), Aufsparrendämmung, Haupt-/Nebenträgerverbindung und Fassadendämmung. Sie wird schrittweise weiter ausgebaut.



## Auffinden und Start der SPAX Design Software



The banner features the SPAX logo and navigation links at the top. A central image shows a computer monitor displaying the software interface with a 3D house model. A red banner on the right says 'UPDATE!'. Below the monitor, text announces a software update from 2017. At the bottom, a navigation bar offers links for 'Heimwerker' and 'Handwerker'.

SPAX® Die Schraube

DEUTSCH | HOME | UNTERNEHMEN | KONTAKT | INTRANET | ANMELDEN

Suchbegriff eingeben

FAK SHOP

HEIMWERKER HANDWERKER INDUSTRIE PLANER & ARCHITEKTEN REFERENZEN NEWS SPAX FOR KIDS DOWNLOADS

> Mehr erfahren

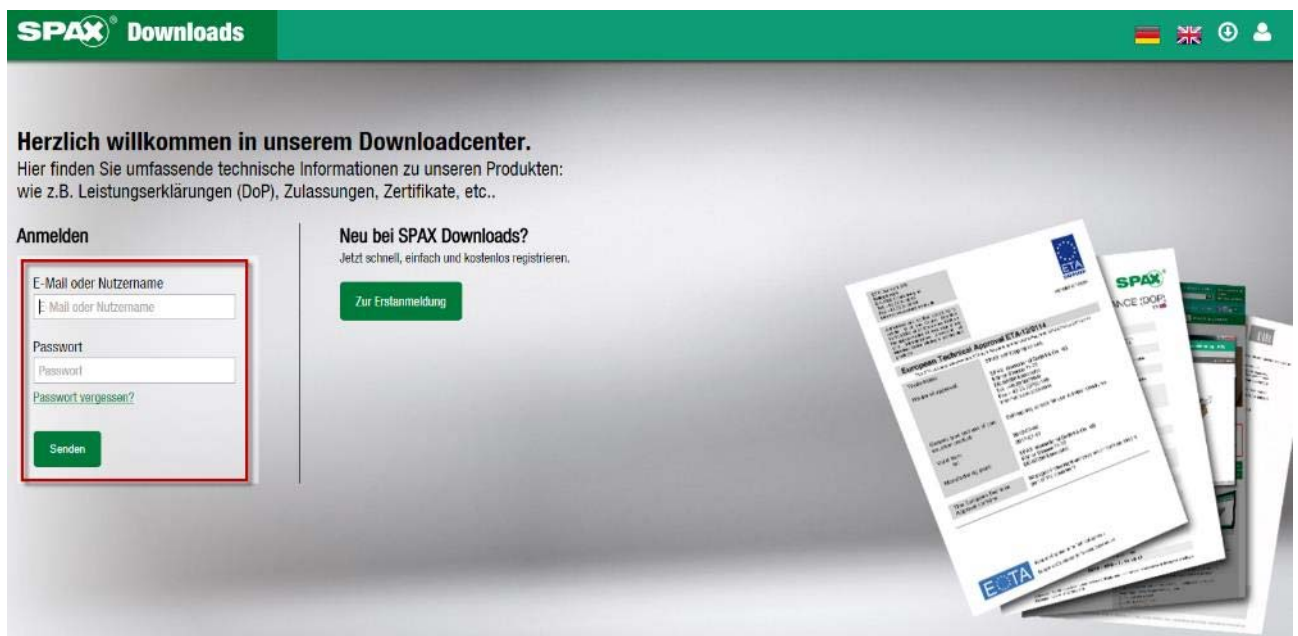
UPDATE 10-2017 - SPAX Design Software

Neues Modul verfügbar:  
M02 – Fassadendämmung

Jetzt ganz einfach die passende SPAX finden →

> Heimwerker > Handwerker

Wechseln Sie von der Startseite [www.spax.com/de](http://www.spax.com/de) in den Anmeldebereich oder starten Sie direkt das Downloadportal durch Eingabe von <https://downloads.spax.com> in ihrem Browser.



The page is titled 'SPAX Downloads' and welcomes users to the download center. It provides information on where to find technical documents. A registration form is on the left, and a 'Zur Erstanmeldung' button is in the center. On the right, there is an image of technical documents.

SPAX® Downloads

Herzlich willkommen in unserem Downloadcenter.  
Hier finden Sie umfassende technische Informationen zu unseren Produkten:  
wie z.B. Leistungserklärungen (DoP), Zulassungen, Zertifikate, etc..

Anmelden

E-Mail oder Nutzernamen  
E-Mail oder Nutzernamen

Passwort  
Passwort

Passwort vergessen?

Senden

Neu bei SPAX Downloads?  
Jetzt schnell, einfach und kostenlos registrieren.

Zur Erstanmeldung

Anmelden mit Ihren Login-Daten oder Registrieren (Zur Erstanmeldung)



**SPAX® Downloads**

Suche: Suchbegriff eingeben

Thema: **Alle Themen** 319

Unterthema: **Alle Unterthemen** 319

Dokumentsprache: **Alle Sprachen** 319

**319 gefundene Dokumente**

Datum	Thema	Unterthema	Beschreibung	Sprache	Typ
01.02.2018	Technische Informationen	Bemessungshinweise	<b>NEU!</b> Bemessungshinweise ECS + NA (01/2018) Umfassende Informationen über die Grundlagen der Bemessung und Ausführung	Deutsch	PDF (942,9 KB)
02.01.2018	Zertifizierungen/ Zulassungen	Europäisch Technische Zulassungen (ETA)	<b>NEU!</b> Konformitätszertifikat WPK MPA Stuttgart (12/2017) Zertifikat über die werkseitige Produktionskontrolle Nr. UN-09-51203-001, Kopie der Originaldokumente als PDF	Englisch	PDF (1,38 MB)
02.01.2018	Zertifizierungen/ Zulassungen	Europäisch Technische Zulassungen (ETA)	<b>NEU!</b> Konformitätszertifikat WPK MPA Stuttgart (12/2017) Zertifikat über die werkseitige Produktionskontrolle Nr. UN-09-51203-001, Kopie der Originaldokumente als PDF	Französisch	PDF (1,37 MB)
14.12.2017	Software	Bemessungssoftware	<b>SPAX Design Software (10/2017)</b> Browser-Version der Online-Bemessung mit den Modulen Allgemeine Schraubenbemessung (Abscheren-Herausziehen), Ausklinkungsverstärkung, Querdrunderstärkung, Aufspanndämmung, Haupt-/Nebenträger-Verbindung und Fassadenabdämmung mit senkrechtlicher Speicheroption (Fliehkraft) und Projektverwaltung. Die mit der Fahne abgebildete Sprache kann in der Software ausgewählt werden.	Finnisch	URL
06.12.2017	Technische Informationen	Bemessungshinweise	Technische Dokumentation Holzbau (11/2017) Umfassende Zusammenstellung zu den Themen Bemessung, Holzbau-Reporte, Korrosion, SPAX Schraubenfinder, SPAX Design Software, technische Überwachung, bauaufsichtliche und europäische Zulassungen	Deutsch	PDF (21,1 MB)
16.11.2017	Technische	SPAX Holzbau-Report	SPAX Holzbau-Report Nr. 2 (11/2017)	Deutsch	PDF (1,04 MB)

Nach erfolgter Anmeldung den Bereich Bemessungssoftware über den Filter Unterthema auswählen...

**SPAX® Downloads**

Suche: Suchbegriff eingeben

Thema: **Alle Themen** 15

Unterthema: **Bemessungssoftware** 15

Dokumentsprache: **Alle Sprachen** 15


**15 gefundene Dokumente**



Datum	Thema	Unterthema	Beschreibung	Sprache	Typ
14.12.2017	Software	Bemessungssoftware	<b>SPAX Design Software (10/2017)</b> Browser-Version der Online-Bemessung mit den Modulen Allgemeine Schraubenbemessung (Abscheren-Herausziehen), Ausklinkungsverstärkung, Querdrunderstärkung, Aufspanndämmung, Haupt-/Nebenträger-Verbindung und Fassadenabdämmung mit senkrechtlicher Speicheroption (Fliehkraft) und Projektverwaltung. Die mit der Fahne abgebildete Sprache kann in der Software ausgewählt werden.	Finnisch	URL
27.10.2017	Software	Bemessungssoftware	<b>Flyer SPAX Design Software (10/2017)</b> Flyer zur Reduktion der SPAX Design Software als pdf-Datei	Deutsch	PDF (3,2 MB)
23.10.2017	Software	Bemessungssoftware	<b>SPAX Design Software (10/2017)</b> Browser-Version der Online-Bemessung mit den Modulen Allgemeine Schraubenbemessung (Abscheren-Herausziehen), Ausklinkungsverstärkung, Querdrunderstärkung, Aufspanndämmung, Haupt-/Nebenträger-Verbindung und Fassadenabdämmung mit senkrechtlicher Speicheroption (Fliehkraft) und Projektverwaltung. Die mit der Fahne abgebildete Sprache kann in der Software ausgewählt werden.	Deutsch	URL
23.10.2017	Software	Bemessungssoftware	<b>SPAX Design Software (10/2017)</b> Browser-Version der Online-Bemessung mit den Modulen Allgemeine Schraubenbemessung (Abscheren-Herausziehen), Ausklinkungsverstärkung, Querdrunderstärkung, Aufspanndämmung, Haupt-/Nebenträger-Verbindung und Fassadenabdämmung mit senkrechtlicher Speicheroption (Fliehkraft) und Projektverwaltung. Die mit der Fahne abgebildete Sprache kann in der Software ausgewählt werden.	Englisch	URL
23.10.2017	Software	Bemessungssoftware	<b>SPAX Design Software (10/2017)</b> Browser-Version der Online-Bemessung mit den Modulen Allgemeine Schraubenbemessung (Abscheren-Herausziehen), Ausklinkungsverstärkung, Querdrunderstärkung, Aufspanndämmung, Haupt-/Nebenträger-Verbindung und Fassadenabdämmung mit senkrechtlicher Speicheroption (Fliehkraft) und Projektverwaltung. Die mit der Fahne abgebildete Sprache kann in der Software ausgewählt werden.	Französisch	URL
23.10.2017	Software	Bemessungssoftware	<b>SPAX Design Software (10/2017)</b> Browser-Version der Online-Bemessung mit den Modulen Allgemeine Schraubenbemessung (Abscheren-Herausziehen), Ausklinkungsverstärkung, Querdrunderstärkung, Aufspanndämmung, Haupt-/Nebenträger-Verbindung und Fassadenabdämmung mit senkrechtlicher Speicheroption (Fliehkraft) und Projektverwaltung. Die mit der Fahne abgebildete Sprache kann in der Software ausgewählt werden.	Spanisch	URL

... und durch Mausklick die SPAX Design Software öffnen. Diese öffnet sich nun in einem neuen Fenster im Browser wie folgt:





# Navigation in der SPAX Design Software

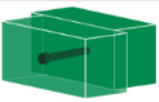
 **SPAX** Design Software


User 2 SPAX  


Neu...

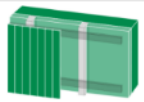
  
M08 - Ausklinkungsverstärkung

  
M12 - Querdrukverstärkung

  
M03 - Schraubenbemessung

  
M01 - Aufsparrendämmung


  
M06 - Haupt-/Nebenträgerverbindung



























  
M02 - Fassadendämmung

Neues Projekt

Existierendes Projekt importieren

Meine Projekte



Modulnu...	An...	Name	Kunde	Notizen	Letzte Änderung	
(Alle)		<input type="text" value="Q"/>			<input type="text" value="Q"/>	
Projekt	2	BV Mustermann			1.2.2018 - 15:22:43	  
M01	1	Project 22			26.1.2018 - 13:17:31	  
Projekt	2	Project 21			19.1.2018 - 10:47:54	  
M02	1	Project 19			8.11.2017 - 15:10:03	  
M02	1	Project 18			8.11.2017 - 15:08:21	  
M01	1	Project 17			8.11.2017 - 15:08:15	  
M08	1	Project 16			8.11.2017 - 15:08:11	  
M12	1	Project 15			8.11.2017 - 15:08:07	  

## Startansicht

In der Startansicht finden Sie oben links das SPAX Logo (sogenannter Home Button). Durch Klick auf dieses Logo kommen Sie immer in diese Startansicht zurück z.B. wenn Sie mal den Überblick verloren haben wo Sie sich gerade befinden.



Neu...

M08 - Ausklüngenverstärkung

M12 - Querdruckverstärkung

M03 - Schraubenbemessung

M01 - Aufsparrendämmung

Neues Projekt

Existierendes Projekt importieren

Meine Projekte

Modulnu...	An...	Name	Kunde	Notizen
(Alle)	Q	Q		
Projekt	2	BV Mustermann		
M01	1	Project 22		

## Neues Projekt anlegen

Klicken Sie hier um ein neues Projekt anzulegen. In einem zweiten Schritt können Sie dann innerhalb dieses Projektes einzelne Projektelemente (Berechnungen) anlegen.

### Hinweis:

Alternativ können Sie diesen Schritt auch überspringen und direkt auf eine der o.g. Abbildungen klicken (Ausklüngenverstärkung, Querdruckverstärkung etc.) um somit direkt die entsprechende Berechnung zu starten. Ein neues Projekt wird dann automatisch angelegt.

User 2 SPAX

Project 23

Speichern

Reset

Projekt

Projektdaten

Name

Project 23

Bemessungsnorm

DIN EN 1995-1-1:2010-12+A1+A2

Adresse

Postleitzahl

Stadt

Land

Notizen

Kunde

Name

Kundennummer

Adresse

Postleitzahl

Stadt

Land

Telefon

Fax

E-Mail

Nun öffnet sich das Projektfenster; im gezeigten Fall Projekt 23. Hier können Sie alle Details zum Projekt eingeben und natürlich auch den Default-Projektnamen überschreiben, welcher standardmäßig von der SPAX Design Software erzeugt wird. Sie können den Projektnamen auch noch später jederzeit ändern.



Durch den Zusatz „Projekt 23“ unterhalb des SPAX Logos wissen sie in welchem Projekt sie sich befinden. Dies ist die Navigationszeile zur Orientierung. Befinden sie sich in einem Projektelement wird die Navigationszeile noch entsprechend ergänzt.

The screenshot shows the SPAX Design Software interface. At the top, a green header bar contains the SPAX logo and 'Design Software' on the left, and 'User 2 SPAX' with a settings icon on the right. Below the header, a light gray bar displays 'BV Mustermann' on the left and 'Projekt' on the right. A red box highlights a 'Speichern' button with a floppy disk icon, next to a 'Reset' button. The main area is divided into two columns: 'Projektdaten' and 'Kunde'. The 'Projektdaten' column has fields for 'Name' (containing 'BV Mustermann'), 'Bemessungsnorm' (a dropdown menu showing 'DIN EN 1995-1-1:2010-12+A1+A2'), 'Adresse', and 'Postleitzahl'. The 'Kunde' column has fields for 'Name', 'Kundennummer', 'Adresse', and 'Postleitzahl'.

Ändern Sie den Projektnamen so wird diese Änderung in der Navigationszeile übernommen.

Nehmen sie Änderungen vor so wird der Button „Speichern“ seine Farbe auf Grün ändern. Speichern nicht vergessen!



BV Mustermann

Speichern

Reset

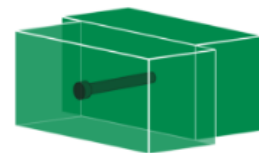
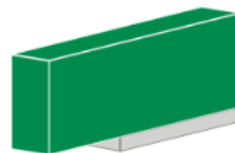
Land

Notizen

Neu...



Bestehende Datei hochladen

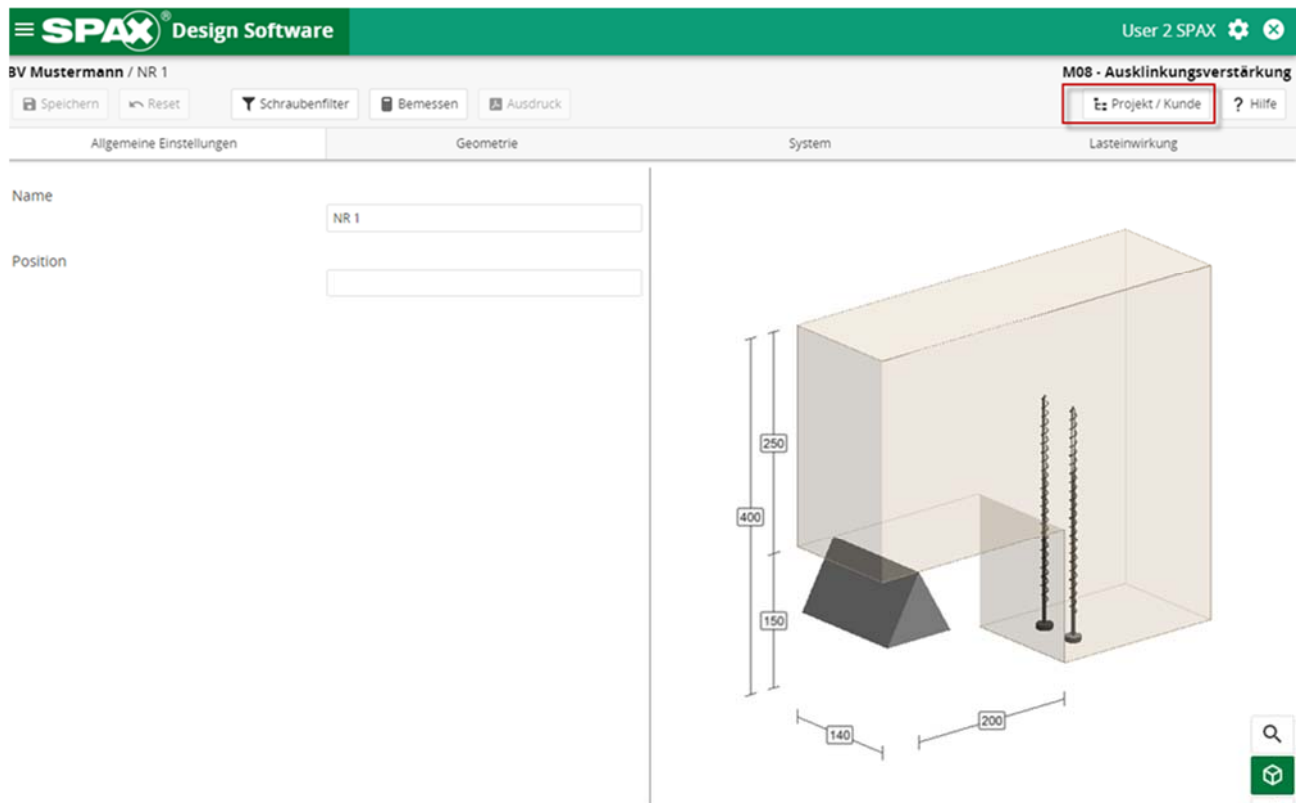


Projektelemente

### Neues Projektelement anlegen

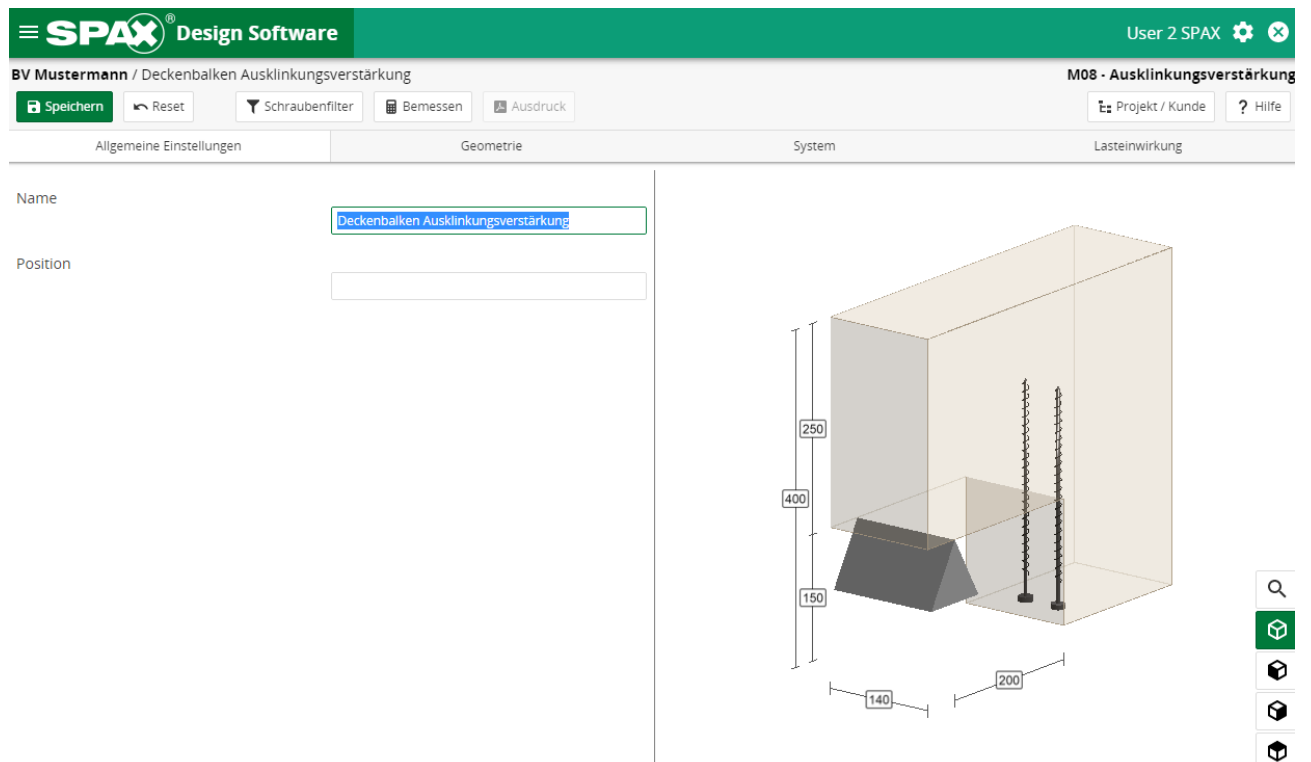
Nach weiterem scrollen nach unten, können Sie nun in diesem Projekt neue Projektelemente anlegen indem Sie bei „Neu...“ auf das Symbol z.B. für die Ausklinkungsverstärkung klicken.





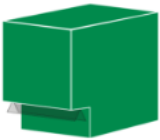
Nun öffnet sich das neue Projektelement mit dem Default-Namen des Berechnungsmoduls. Auch hier gilt: Sie können den Namen überschreiben und sehen die Änderung dann auch in der Navigationszeile.

Oben rechts finden sie den Button „Projekt/Kunde“ um jederzeit die Daten anzupassen oder zu ändern falls erforderlich.

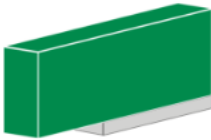




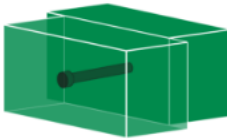
## Neu...




M08 - Ausklinkungsverstärkung



M12 - Querdruckverstärkung



M03 - Schraubenbemessung



M01 - Aufsparrendämmung



M06 - Haupt-/Nebenträgerverbindung



M02 - Fassadendämmung

## Meine Projekte

Modulnu...	Anzahl	Name	Kunde	Notizen	Letzte Änderung	
(Alle)	Q	Q	Q		Q	
M08	1	BV Mustermann	Max Meier Bauunternehm...		6.2.2018 - 16:01:49	Download Copy Delete
Projekt	2	BV Mustermann			1.2.2018 - 15:22:43	Download Copy Delete
M01	1	Project 22			26.1.2018 - 13:17:31	Download Copy Delete
Projekt	2	Project 21			19.1.2018 - 10:47:54	Download Copy Delete
M02	1	Project 19			8.11.2017 - 15:10:03	Download Copy Delete
M02	1	Project 18			8.11.2017 - 15:08:21	Download Copy Delete
M01	1	Project 17			8.11.2017 - 15:08:15	Download Copy Delete

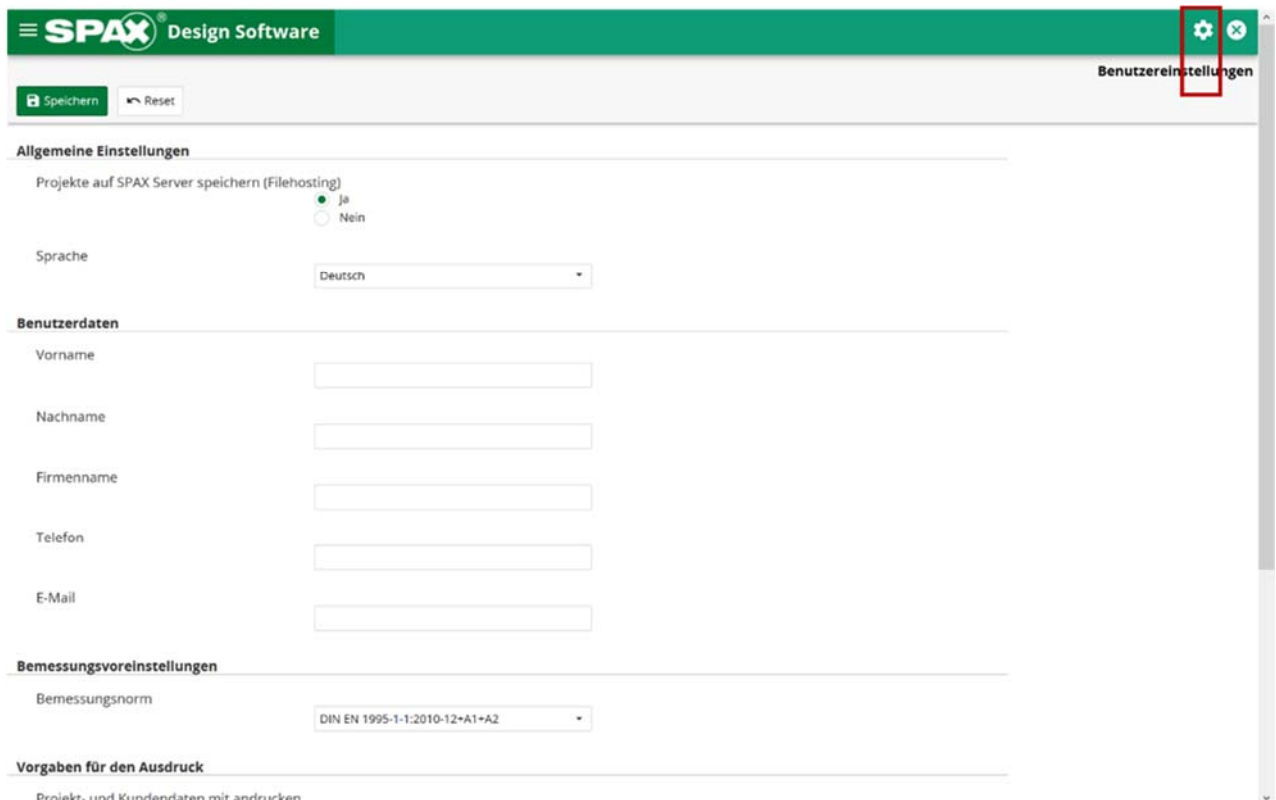
Sind verschiedene Projekte angelegt sehen Sie dies in der Übersicht „Meine Projekte“ in der Startansicht. In der Spalte davor finden sie die Angabe „Anzahl“. Dies sagt ihnen wie viele Projektelemente in dem Projekt angelegt sind.

Notizen	Letzte Änderung	
	Q	
g	6.2.2018 - 16:01:49	Download Copy Delete
	1.2.2018 - 15:22:43	Download Copy Delete
	26.1.2018 - 13:17:31	Download Copy Delete
	19.1.2018 - 10:47:54	Download Copy Delete
	8.11.2017 - 15:10:03	Download Copy Delete
	8.11.2017 - 15:08:21	Download Copy Delete
	8.11.2017 - 15:08:15	Download Copy Delete
	8.11.2017 - 15:08:11	Download Copy Delete

Mit den Buttons rechts können Sie Ihre Projekte herunterladen, kopieren oder löschen.



## Menü Benutzereinstellungen



Über den Button „Zahnrad“ oben rechts gelangen Sie in das Menü für Ihre persönlichen Einstellungen (Benutzereinstellungen). Dies erklärt sich von selbst. Durch Klick auf das SPAX Logo oben links (Home Button) gelangen Sie in die Startansicht zurück.

Was an dieser Stelle wichtig ist:

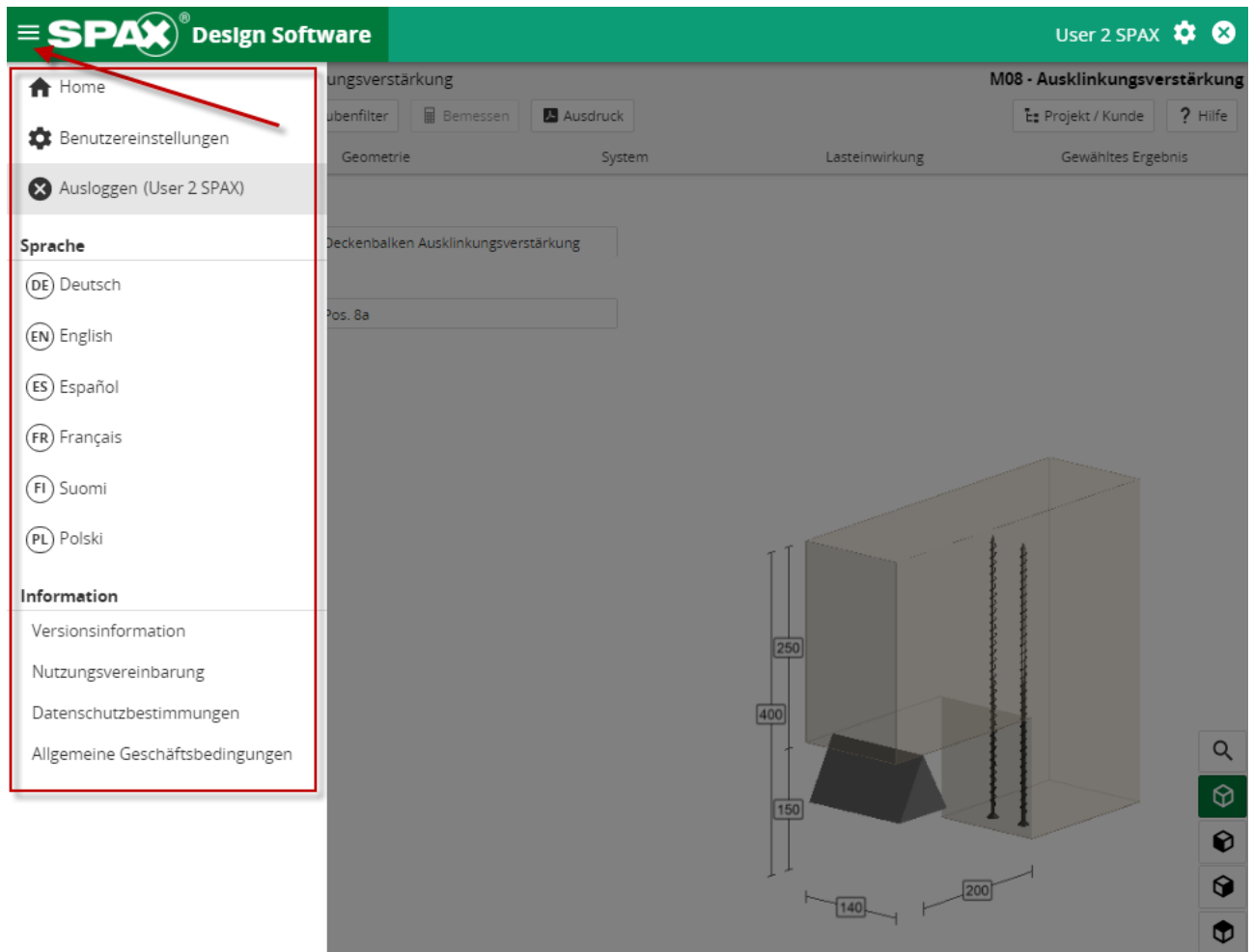
### ACHTUNG !

Wählen Sie die Option „Nein“ beim Filehosting und drücken Sie auf Speichern wird ein Warnfenster eingeblendet. Dies soll sicherstellen, dass Ihre bislang auf dem SPAX Server gespeicherten Daten nicht versehentlich von Ihnen gelöscht werden bevor Sie diese nicht auf Ihrem Endgerät heruntergeladen haben. Hier ist sogar eine doppelte Bestätigung von Ihnen erforderlich.

Haben Sie vor das Filehosting zu deaktivieren - und somit all Ihre Daten auf dem SPAX Server endgültig zu löschen - so müssen Sie erst in die Startansicht wechseln und dann Ihre Projekte exportieren. Erst danach gehen Sie in die Einstellungen zurück und deaktivieren das Filehosting.

Beachten Sie bitte: Einmal von Ihnen auf diesem Wege gelöschte Daten sind für immer weg. SPAX kann Ihnen im Fall der Fälle keine Daten wiederherstellen! Sie sind der Herr über Ihre Daten die wir nur für Sie aufbewahren. Wenn Sie dem System sagen Löschen dann sind die Daten weg.





## Hauptmenü

Ein Klick auf das Symbol links neben dem SPAX Logo gibt Ihnen jederzeit Zugriff auf das Hauptmenü. Hier können Sie ebenfalls die Benutzereinstellungen aufrufen oder die Spracheinstellungen ändern.

## Kleine Bildschirmgrößen

Aufgrund der responsiven Auslegung der SPAX Design Software erfolgt auf kleinen Bildschirmen die Anordnung und Platzierung der Elemente ggfs. etwas anders und wird automatisch angepasst. Gewisse Buttons werden dann in das Hauptmenü verlagert oder in einem weiteren Menübutton untergebracht. Die Grafik wird ggfs. nach unten verschoben. Auch bei Verkleinerung des Fensters am PC oder Laptop erfolgt dann die gleiche Anpassung wie auf einem Tablet oder Smartphone. So können Sie auch am PC sehen, wie die Seite auf einem anderen Endgerät aussehen wird. Die gezeigten Darstellungen und die Anordnung der Buttons in dieser Kurzanleitung sind der gängigen Darstellung auf einem Bildschirm entnommen (PC bzw. Laptop).



## Bemessungsmodule - Funktionen und Handhabung

**SPAX® Design Software** User 2 SPAX

BV Mustermann / Deckenbalken Ausklinkungsverstärkung M08 - Ausklinkungsverstärkung

Speichern Reset Schraubenfilter Bemessen Ausdruck Projekt / Kunde Hilfe

Allgemeine Einstellungen Geometrie System Lasteinwirkung Gewähltes Ergebnis

Name: Deckenbalken Ausklinkungsverstärkung

Position: Pos. 8a

Abmessungen in Millimeter

Geben Sie in den Reitern Geometrie, System usw. Ihre Daten ein und drücken Sie den Button Bemessen.

**SPAX® Design Software** User 2 SPAX

BV Mustermann / Deckenbalken Ausklinkungsverstärkung M08 - Ausklinkungsverstärkung

Speichern Reset Schraubenfilter Bemessen Ausdruck Projekt / Kunde Hilfe

Allgemeine Einstellungen Geometrie System Lasteinwirkung Alle Ergebnisse Gewähltes Ergebnis

Abmessungen	Gewinde	Spitze	Stahl	Kopf	Material	System	Ergebnis
8mm	400mm	Zylinderkopf	Kohlenstoffstahl	CUT	1	52.15%	
10mm	200mm	Senkkopf	Kohlenstoffstahl	CUT	2	69.99%	
10mm	220mm	Senkkopf	Kohlenstoffstahl	CUT	1	93.29%	
10mm	240mm	Senkkopf	Kohlenstoffstahl	CUT	1	72.56%	
10mm	260mm	Senkkopf	Kohlenstoffstahl	CUT	1	59.37%	
10mm	280mm	Senkkopf	Kohlenstoffstahl	CUT	1	50.24%	
10mm	300mm	Senkkopf	Kohlenstoffstahl	CUT	1	43.54%	
10mm	350mm	Senkkopf	Kohlenstoffstahl	CUT	1	43.54%	

Abmessungen: 10x350 mm  
Gewinde: Vollgewinde bis annähernd Kopf  
Spitze: CUT  
Stahl: Kohlenstoffstahl  
Kopf: Senkkopf

Ausnutzungsgrad

Rank	Value
1	43.54%
2	33.43%
3	33.43%
4	33.43%

Abmessungen in Millimeter

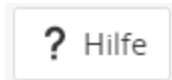
Nun arbeitet die SPAX Design Software auf dem SPAX Server und gibt binnen weniger Sekunden die möglichen Ergebnisse als Tabelle zurück. In der Tabelle können sie sortieren, Spalten ein-bzw. ausblenden, Ergebnisse filtern und nach ihren Wünschen anordnen.



## Die wichtigsten Funktionen im Überblick:



**Hauptmenü** Zugriff auf Benutzereinstellungen, Spracheinstellungen etc. Auf allen Bildschirmen in allen Größen immer oben links zu erreichen.



### Hilfe

Hierüber können Sie eine Anfrage an SPAX senden. Ihre Projektdatei wird mitgesendet, so dass der SPAX Mitarbeiter Ihr Projekt direkt vor Augen hat. Ihre Fragen müssen Sie in dem Textfeld formulieren und eine Telefonnummer und eine Email-Adresse angeben damit man Sie zurückrufen kann bzw. eine Antwortmail schreiben kann.

### Schraubenfilter

Vorauswahl einiger Parameter, verringert die Anzahl der in die Berechnung zum Server gesendeten SPAX Produkte, ergibt weniger Ergebnisse (übersichtlicher) und benötigt weniger Rechenkapazität (schnellere Ergebnisse). Hier erfolgt die Festlegung ob die Berechnung für SPAX Schrauben (Default-Wert) oder SPAX Gewindestangen erstellt werden soll.

### Ausdruck

Eine PDF-Datei wird erzeugt.

### Tabelle „Alle Ergebnisse“

Die Sortierung erfolgt zunächst automatisch von der SPAX Design Software und ein bestimmtes Ergebnis wird ausgewählt. Sie können dies nun ändern durch folgende Funktionen:

- Bei Klick auf Spaltenüberschrift (Text): Sortieren auf- bzw. absteigend, kann auf alle Spalten der Tabelle angewendet werden
- Bei Klick auf das Symbol Trichter in der Spaltenüberschrift: Auswahl einzelner Elemente möglich
- Durch Klick auf den Pfeil links vor der Spalte Durchmesser können bei jedem Ergebnis Detailinformationen aufgeklappt werden. Ferner lässt sich auch eine andere Anzahl Schrauben auswählen.

### Grafik

- linke Maustaste: gedrückt halten und durch Mausbewegung drehen
- rechte Maustaste: wie oben jedoch verschieben
- Maus mit Scrollrad: herein- oder herauszoomen

Viel Erfolg für ihr Projekt!

