

HANDBUCH
2025.01

MESSEN MIT SYSTEM

Der smarte Einstieg
ins digitale Aufmaß.

www.solaflex.com

INHALT

Aufmaß	
Analogen Aufmaß	4
Digitales Aufmaß	5
Überblick Messmethoden	5
Freiformmodus	7
Koordinatenmodus	8
Messprinzip	8
Laser positionieren	9
Laser umstellen	11
Tabellenmodus	12
Aufmaßblatt	14
Aufmaß-System	16
Messgeräte	17
Hauptfunktionen	20
Weitere Funktionen	22

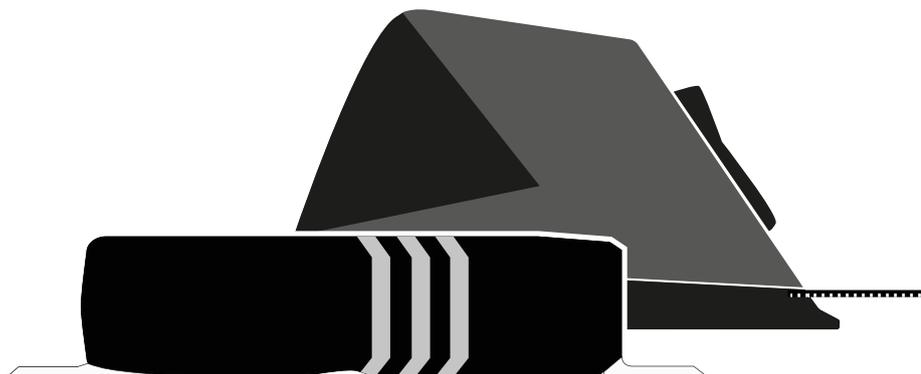
Bereits in der Planungsphase ist die genaue Erfassung der Maße entscheidend für eine erfolgreiche Abwicklung deiner Projekte. Nur mit korrekten Maßangaben kann ein Auftrag passgenau gefertigt werden. Das spart Zeit und Geld. Vor allem, weil bei vielen Materialien eine Nachbearbeitung auf der Baustelle schwierig oder nicht möglich ist.

Und nicht nur das: Das Aufmaß ist das Grundgerüst zur Planung der benötigten Materialien und der Arbeitszeit und somit die Grundlage für die Kostenplanung. Ein exaktes Aufmaß bildet also den Grundstein für deine Projekte und ist unerlässlich für deinen Erfolg.

Ein perfektes Handwerk setzt ein exaktes Aufmaß voraus!



ENTDECKE DIE
VIDEOS & TUTORIALS



Get together.

„Wieviel Zeit und Geld würde es sparen, wenn alle Handwerker quer durch alle Branchen ein einheitliches Mess-System verwenden?“,

fragten sich die beiden Handwerker Walter und Christian, als sie mit der Entwicklung eines leistbaren, digitalen Mess-Systems begannen.

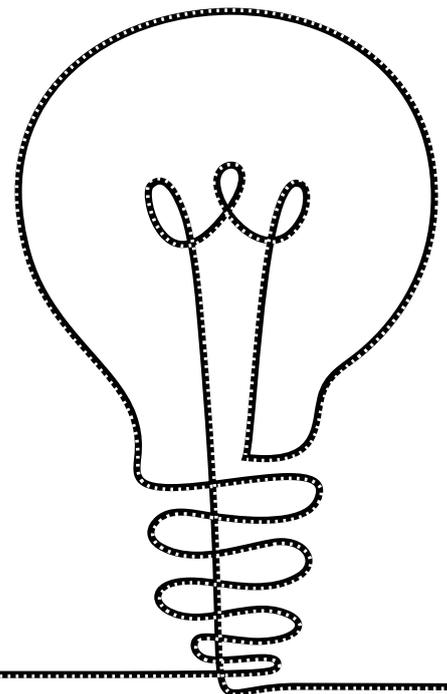
In fast allen Bereichen des Handwerks existieren Schnittstellen zu anderen Gewerken und der Industrie. Im Berufsalltag kann die Zusammenarbeit zur Herausforderung werden und branchenübergreifendes Denken und Arbeiten wird immer wichtiger. Ein einheitliches Messen spart Zeit, verhindert Fehlerquellen und steigert so die Effizienz.

Wann beginnt die Digitalisierung?

Wer gerüstet sein will, für den Zeitpunkt, wenn sie da ist, muss sich jetzt damit beschäftigen.

An der Digitalisierung führt auch im Handwerk kein Weg vorbei - denn sie eröffnet viele neue Möglichkeiten und vereinfacht den Arbeitsablauf.

Get ready.

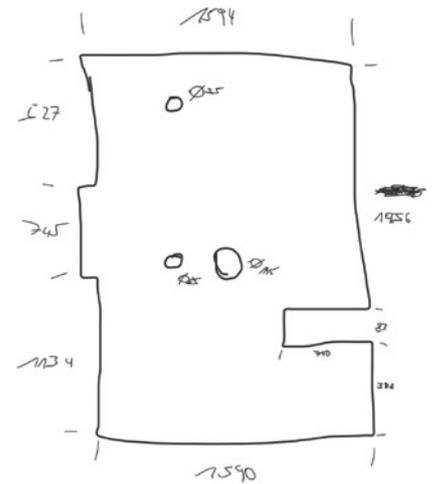


Aufmaß

ANALOGES MESSEN

Das Aufmessen ist meist die Aufgabe von hoch qualifizierten MitarbeiterInnen, da es die Grundlage für den weiteren Produktionsverlauf darstellt.

Trotzdem kann beim Messen selbst und im Zuge der weiteren Bearbeitung eine Vielzahl an Fehlern entstehen.



Unleserliche Handskizzen und unproportionale Zeichnungen

Mess- oder Zeichenfehler werden übersehen

Wichtige Informationen werden nicht notiert oder vergessen

Bei komplexen Formen müssen zuerst Schablonen angefertigt werden

Konturen aus dem rechten Winkel sind aufwendig zu messen

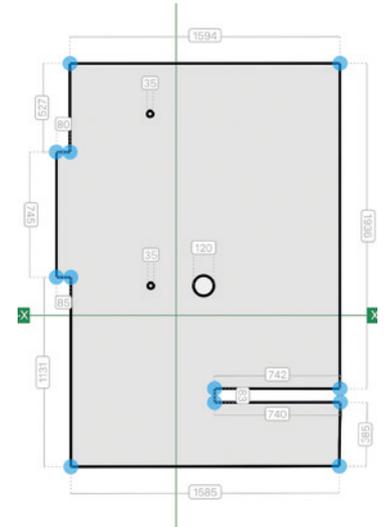
Übertragung von Handskizzen in die CAD-Software

Fehlerpotenzial in den Schnittstellen, da mehrere Personen im Prozess involviert sind

DIGITALES MESSEN MIT SOLAFLEX

Beim digitalen Aufmaß werden Daten mit Hilfe technischer Geräte maßgenau erfasst. Übertragungsfehler werden somit ausgeschlossen und mehrmaliges Nacherfassen entfällt.

Das patentierte Aufmaß-System ist universell einsetzbar und - im Gegensatz zu anderen, komplexen Mess-Systemen - leistungsfähig und einfach zu bedienen. Mit dem digitalen Aufmaß-System von Solaflex wird jeder Messpunkt eindeutig definiert. Durch die direkte Übertragung des Messwertes vom digitalen Messgerät in die Aufmaß-App, wird die Kontur sofort ersichtlich und kann einfach angepasst werden.



- Erstellte Skizzen sind jederzeit digital verfügbar
- Direkte Übertragung des Messwertes in die App
- Geführtes, einfaches und genaues Messen
- Anfertigen von Schablonen und Handskizzen entfällt
- Komplexe Konturen können einfach erzeugt werden
- Export als dxf, pdf oder csv und Übertragung in die CAD-Software
- Zeit- und Kostenersparnis und Reduzierung von Fehlerquellen Aufwand für die Arbeitsvorbereitung wird minimiert



Messmethoden

Zu jedem Projekt gehört neben der richtigen Planung und der professionellen Ausführung die exakte Aufnahme aller Informationen und Daten, wie z.B. maßgenauer Messwerte. Das digitale Aufmaß-System bietet verschiedene Messmethoden für unterschiedliche Messaufgaben. Was sich am besten wofür eignet, hängt davon ab, was man aufmessen will, welche Messdaten man braucht und wie man sie nutzen will.

 FREIFORM-MODUS	 KOORDINATEN-MODUS	 TABELLEN-MODUS	 AUFMASSBLATT
<p>Der Freiformmodus eignet sich für einfache und rechtwinkelige Formen.</p> <p>Beim Freiformmessen werden die Kantenlängen eines Objekts gemessen</p>	<p>Der Koordinatenmodus eignet sich besonders, wenn das Messergebnis genau sein muss.</p> <p>Beim Messen von Koordinaten werden nicht, wie normalerweise üblich, die Kanten eines Objekts gemessen, sondern die X- und Y-Koordinate eines jeden Konturpunktes.</p>	<p>Beim Tabellenmodus kann eine Tabelle mit beliebigem Inhalt erstellt werden.</p> <p>So können die Maße einfacher Formen besonders schnell erfasst werden (z.B. Länge, Breite Höhe, ...)</p>	<p>Das Aufmaßblatt eignet sich zur Objektspezifikation und zum Erfassen von allen relevanten Informationen (z.B. Kundendaten, Ausführungen, Maße, Bilder und Skizzen)</p>
<p>schnelles Erfassen der Messwerte</p>	<p>bei hohen Genauigkeitsanforderungen</p>	<p>Erfassen der Messwerte in individueller Tabelle</p>	<p>Messwerte standardisiert Tabellen und Skizzen zuordnen</p>
<p>bei einfachen, rechtwinkligen Konturen</p>	<p>zur Erfassung von Schrägen und Winkeln</p>	<p>wenn keine Zeichnung benötigt wird</p>	<p>Projektdatei präzise und digital erfassen</p>
		<p>wenn rasch Messwerte in eine Tabelle übertragen werden sollen</p>	<p>Aufmaßblatt-Vorlagen individuell erstellen</p>
		<p>einfache Maßermittlung (Bsp. Spiegel)</p>	<p>Objekte lt. Vorlage spezifizieren</p>
<p>ideal für Grundrisse</p>	<p>ideal z.B. für Küchenarbeitsplatten, Großformate, Glazuschnitte, etc.</p>	<p>ideal z.B. für Messlisten (Wareneingangsprüfungen Holz, Metall, ..), Fenster, Türen, ...</p>	<p>ideal z.B. für Fenster & Türen, Markisen, Rolläden, Sonnenschutz, Duschkabinen, uvm.</p>
<p>Export als pdf oder dxf</p>	<p>Export als pdf oder dxf</p>	<p>Export als pdf oder csv</p>	<p>Export als pdf, csv oder json</p>

MESSEN IM FREIFORMMODUS

Der Freiformmodus eignet sich für einfache und rechtwinklige Formen. Beim Freiformmessen werden die Kantenlängen von Objekten gemessen. Für diese Messmethode wird kein Linienlaser benötigt.

Schritt 1:

RICHTUNG EINSTELLEN

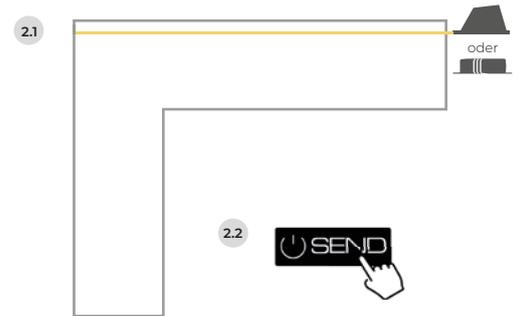
Die Messrichtung kann mit den Pfeiltasten am Messgerät eingestellt werden. Alternativ kann in der App die Richtung verändert werden (siehe Abb. 1.1).



Schritt 2:

LÄNGE MESSEN

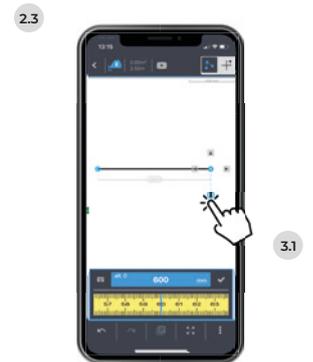
Nachdem die Messrichtung festgelegt wurde, wird die Kante des Objekts gemessen (Abb. 2.1). Mit „SEND“ wird der Messwert in die Software übertragen (Abb. 2.2) und ist dort sofort ersichtlich (Abb. 2.3).



Schritt 3:

MESSRICHTUNG ÄNDERN

Durch Drücken auf eine der beiden Pfeiltasten am Rollmeter / Laserdistanzmesser oder durch Direktauswahl in der App, wird die Messrichtung wieder verändert (Abb. 3.1). Anschließend wird die nächste Kante gemessen und wieder mit „SEND“ übertragen.



Schritt 4:

SKIZZE FERTIGSTELLEN

Dieser Vorgang wird für alle weiteren Konturpunkte wiederholt. Die fertige Skizze ist in der App ersichtlich (Abb. 4.1).

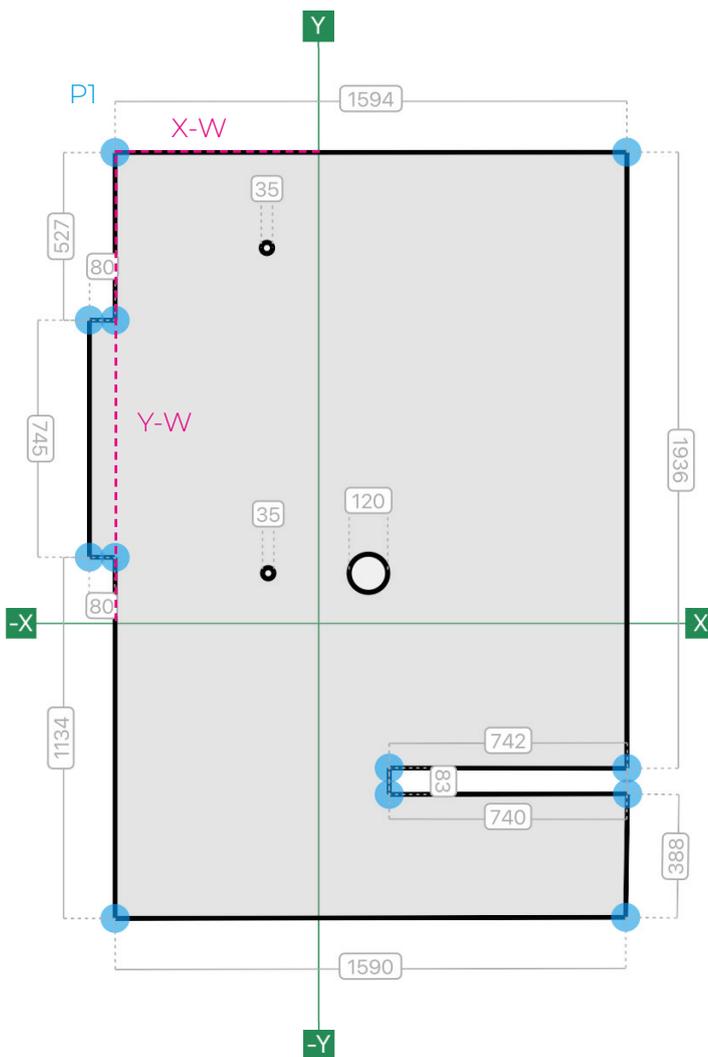


MESSEN IM KOORDINATENMODUS

Der Koordinatenmodus eignet sich besonders, wenn das Messergebnis genau sein muss.

Das patentierte Messverfahren eignet sich besonders für komplexe Konturen. Beim Messen im Koordinatenmodus werden, nicht wie normalerweise üblich, die Kanten eines Objektes gemessen, sondern die X- und Y-Koordinaten eines jeden Konturpunktes zur Referenzlinie. So werden auch die Winkel automatisch ermittelt und Hilfsmittel, wie Wasserwagen, Winkel oder andere Messwerkzeuge nicht benötigt.

Für den Messvorgang wird ein handelsüblicher, selbstnivellierender Linienlaser benötigt, der das Koordinatensystem auf das zu messende Objekt projiziert.



In der Praxis wird nun die zu messende Kontur, Punkt für Punkt aufgemessen. Das bedeutet der zu messende Punkt (P1), wird mit einem X-Wert (X-W) und einem Y-Wert (Y-W) definiert. Die beiden Werte ergeben sich durch das Messen der Strecke von der jeweiligen Achse bis zum Punkt.

Um den X-Wert (X-W) zu ermitteln, wird von der Y-Achse (Y) bis zum Punkt (P1) gemessen.

Für den Y-Wert (Y-W), wird danach von der X-Achse (X) bis zum Punkt (P1) gemessen.



P1

X-W

Y

Y-W

-X

X

-Y

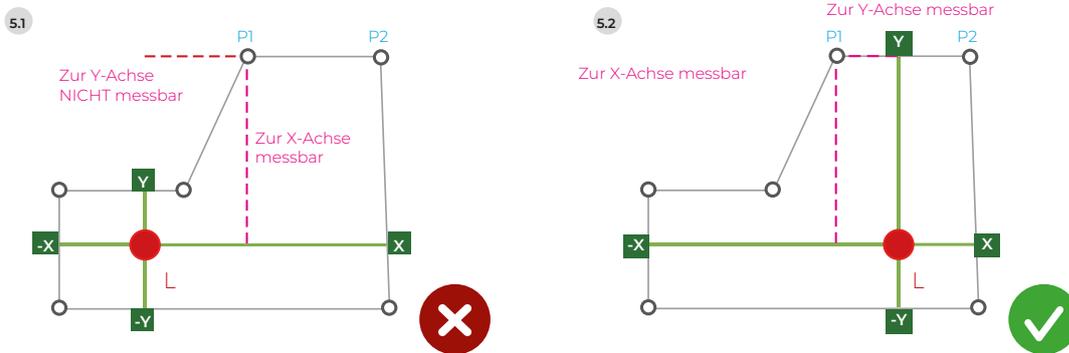
Schritt 1:

LASER POSITIONIEREN

Mithilfe eines handelsüblichen, selbstnivellierenden Linienlasers wird ein Koordinatensystem auf das zu messende Objekt (auf die Wand oder auf den Boden) projiziert. Um einen reibungslosen Messvorgang sicherzustellen, ist auf die richtige Positionierung des Linienlasers zu achten.

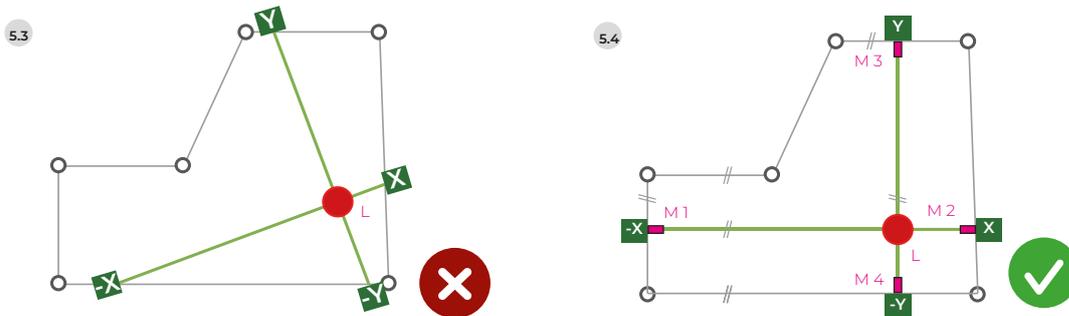
Messbarkeit aller Konturpunkte

Der Laser sollte so positioniert werden, dass möglichst alle Konturpunkte messbar sind. Die Abb. 5.1 zeigt einen Grundriss am Boden der aufgemessen werden soll. Der Linienlaser ist jedoch so platziert, dass die Punkte (P1) und (P2) nicht messbar sind. Das liegt daran, dass die beiden Punkte zur Y-Achse durch die Mauer blockiert werden. Die Abb. 5.2 hingegen zeigt die verbesserte Position, in welcher alle Punkte messbar sind.



Parallel zu Kanten

Um das Messen zu vereinfachen, sollte der Linienlaser so positioniert werden, dass die Laserlinien zu möglichst vielen Kanten parallel verlaufen. Der Laser sollte NICHT schräg im Raum stehen (Abb. 5.3 und 5.4)



Schritt 2:

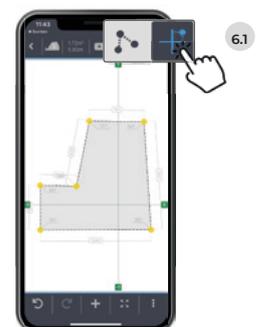
LASERPOSITION MARKIEREN

Sobald die Position des Lasers bestimmt wurde, ist es zu empfehlen, die Laserlinien an beiden Enden zu markieren. Das hilft bei einem irrtümlichen Verschieben des Lasers, die Ursprungposition schnell wiederzufinden. (Abb. 5.4)

Schritt 3:

KONTUR VORZEICHNEN

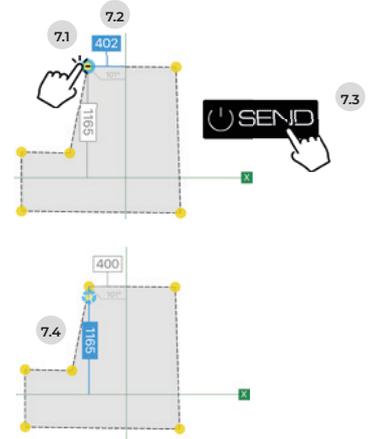
In der App rechts oben in den Koordinatenmodus wechseln. (Abb. 6.1) Danach die Konturpunkte des Objekts in der App ungefähr einzeichnen. Hier ist darauf zu achten, die Punkte im richtigen Bereich des Koordinatensystems einzuzeichnen.



Schritt 4:

WERTE MESSEN UND SENDEN

Nun einen beliebigen Konturpunkt auswählen (Abb. 7.1), die X-Koordinate messen (Abb. 7.2) und mit „SEND“ (Abb. 7.3) den Messwert übertragen. Diesen Vorgang für die Y-Koordinate wiederholen (Abb. 7.4). Wurden beide Messwerte übertragen, wird automatisch der nächste Konturpunkt ausgewählt. Wichtig: immer parallel zu den Laserlinien messen!

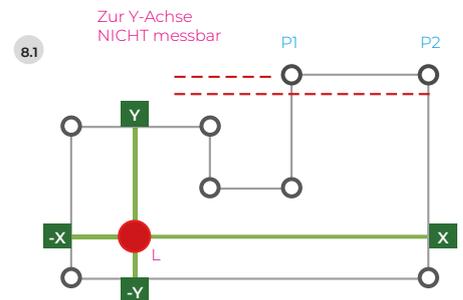


Schritt 5 (optional):

LASER UMSTELLEN

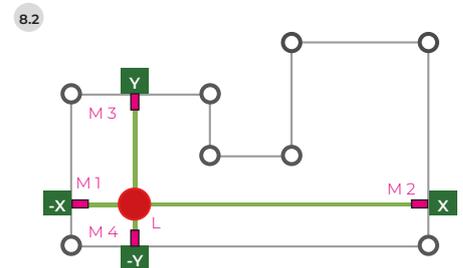
(WENN ES DIE RÄUMLICHE SITUATION ERFORDERT)

Bei bestimmten Konturen ist es nicht möglich, alle Punkte über eine Fadenkreuzposition zu messen. Die Abb. 8.1 zeigt beispielsweise einen Grundriss, bei dem die Punkte P1 und P2 durch eine Mauer blockiert werden und zur Y-Achse nicht messbar sind. Um diese Kontur messen zu können, kann der Laser im Messverlauf verschoben werden. Alternativ kann ein Messobjekt auch auf mehrere Flächen aufgeteilt und separat gemessen werden.



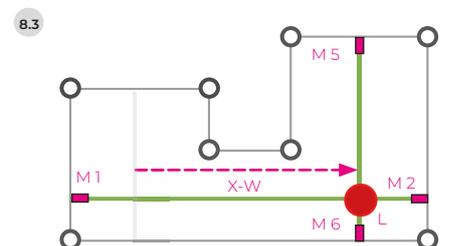
Ausgangsposition markieren

Vor dem Verschieben wird die Laserposition entsprechend markiert (Abb. 8.2) M1-M4.



Laser neu positionieren

Nun kann der Linienlaser an die neue Position verschoben werden und die neue Position markiert werden (Abb. 8.3) M5-M6. Wichtig: Die neue Position soll parallel zur alten Position ausgerichtet sein!



Abstand neue Position zu alter Position messen

Anschließend wird der Abstand der neuen Fadenkreuz-Position zur alten Position gemessen. (X-W)

Fadenkreuz verschieben

In der App die Funktion „Fadenkreuz verschieben“ wählen (siehe S. 15, „Weitere Funktionen“). Anschließend kann die entsprechende Achse verschoben werden. (Abb. 8.4) Die Koordinaten werden im Hintergrund auf die neue Position übernommen.



MESSEN IM TABELLENMODUS

Dieser Modus bietet die Möglichkeit, Tabellen zu erstellen und individuell zu konfigurieren. So können die Maße mehrerer ähnlicher Objekte (z.B. Fenster, Türen, Stufen, ...) besonders schnell erfasst werden. Die erstellte Tabelle kann anschließend als csv- oder pdf- Datei exportiert und versendet werden.

Schritt 1:

TABELLE ERSTELLEN

Der erste Schritt ist das Erstellen einer neuen Tabelle (Abb. 9.1). Durch Tippen auf das Stiftsymbol kann die Tabelle angepasst (Abb. 9.2) und individuell konfiguriert werden.

Bestehende Spalten lassen sich per Papierkorb-Symbol löschen.. Die Anordnung der Spalten, kann durch Tippen auf das 3-zeilen-Symbol geändert werden. Zusätzliche Spalten werden mit dem Button „Spalte hinzufügen“ (Abb. 9.3) hinzugefügt.

SPALTENTYPEN

Je nachdem welcher Inhalt benötigt wird (Messwert oder Text), kann der Spaltentyp **Messen**, **Text**, **Dropdown**, **Nummerierung** oder **Rechner** ausgewählt werden. (Abb. 9.4)

Dropdown: (Abb. 9.5)

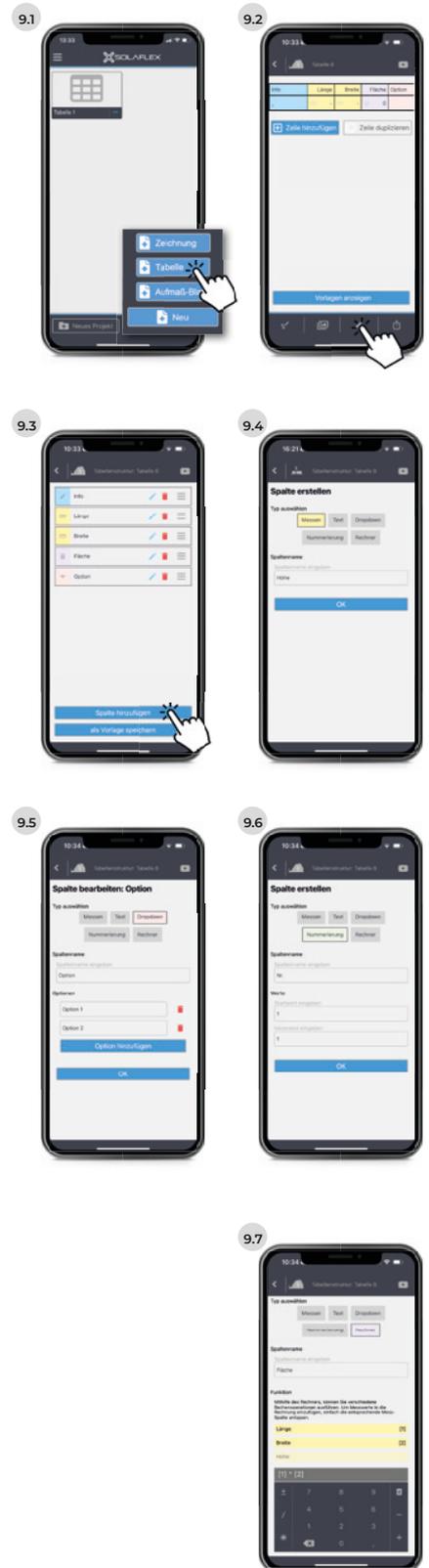
Mit der Dropdown-Spalte können Auswahl-Optionen selbst definiert und anschließend in der Tabelle ausgewählt werden.

Nummerierung: (Abb. 9.6)

Durch die Nummerierungsspalte werden die Zeilen in der Tabelle automatisch nummeriert. Der Startwert sowie das Inkrement können selbst festgelegt werden.

Rechner: (Abb. 9.7)

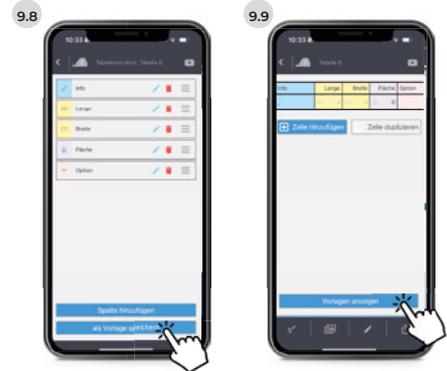
Mithilfe des Spaltentyps „Rechner“ können eigene Formeln für die Berechnung in die Tabelle eingefügt werden. Alle „Mess-Spalten“ der Tabelle können zur Berechnung ausgewählt werden. Z.B. können vom Messwert hinterlegte Maße (z.B. für Einbauluft) automatisch abgezogen werden. Das Fertigungsmaß wird in der Tabelle angezeigt.



Schritt 2 (optional):

VORLAGE SPEICHERN UND ABRUFEN

Wird die erstellte Tabelle mehrmals benötigt, empfiehlt es sich, sie als Vorlage abzuspeichern. (Abb. 9.8). Anschließend kann der Vorlagenname eingegeben und mit „OK“ gespeichert werden. Bereits erstellte Vorlagen werden mit „Vorlagen anzeigen“ aufgerufen (siehe Abb. 9.9) und durch Tippen auf das grüne Häkchen ausgewählt.



Schritt 3:

TABELLE BEFÜLLEN / MESSEN

Nun kann die Tabelle befüllt werden. Dazu auf ein Kästchen in der 1. Zeile drücken, ausfüllen. Nach Bestätigung wird automatisch die nächste Spalte ausgewählt. Mithilfe des digitalen Messgerätes wird das Maß erfasst (Abb. 9.7) und durch Drücken der SEND-Taste übertragen. (Abb. 9.8) Anschließend wird automatisch in die nächste Spalte gewechselt.



Schritt 4:

WEITERE ZEILEN ERSTELLEN / BEFÜLLEN

Sobald die letzte Spalte einer Zeile befüllt wurde, wird eine neue Zeile erstellt und automatisch das erste Feld der neuen Spalte gewechselt. Jetzt können weitere Daten erfasst und die erstellten Zeilen bearbeitet werden.

Das Löschen von Zeilen ist durch das „Papierkorb“-Symbol möglich. Mit „Zeile hinzufügen“ wird eine weitere leere Zeile hinzugefügt und mit „Zeile duplizieren“ eine beliebige Zeile der Tabelle dupliziert. (Abb. 9.11)



Schritt 5 (optional):

HANDSKIZZE / FOTOS UND NOTIZEN HINZUFÜGEN

Wichtige Bilder, Skizzen und Notizen lassen sich einfach direkt in der App hinzufügen. So bleiben alle entscheidenden Informationen zum Projekt jederzeit verfügbar. (Abb. 9.12)

Schritt 6:

TABELLE EXPORTIEREN

Die fertige Tabelle kann als pdf- und csv-Datei exportiert und geteilt werden. (Abb. 9.13)





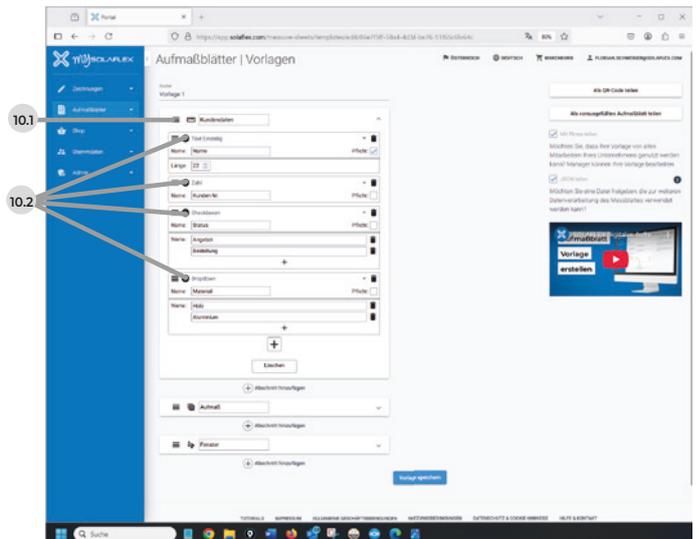
AUFMASSBLATT

Mit dem digitalen Aufmaßblatt von Solaflex steht eine innovative Messmethode zur Verfügung, die das standardisierte Messen, die Produkkspezifikation und die vollständige Erfassung aller relevanten Daten von Projekten vereinfacht. Ob individuelle Vorlagen, direkte Messwertübertragung oder nahtlose Integration in bestehende ERP-Systeme – das digitale Aufmaßblatt macht den gesamten Prozess effizienter und einfacher.

Schritt 1:

INDIVIDUELLE VORLAGEN ERSTELLEN

Der erste Schritt ist das Erstellen einer neuen Aufmaßblatt-Vorlage auf MySolaflex. Dabei können verschiedene Abschnitte hinzugefügt werden. Die Anordnung der Felder, kann durch Tippen auf das 3-Zeilen-Symbol geändert werden. (Abb. 10.1)



PROJEKTINFORMATIONEN / KUNDENDATEN

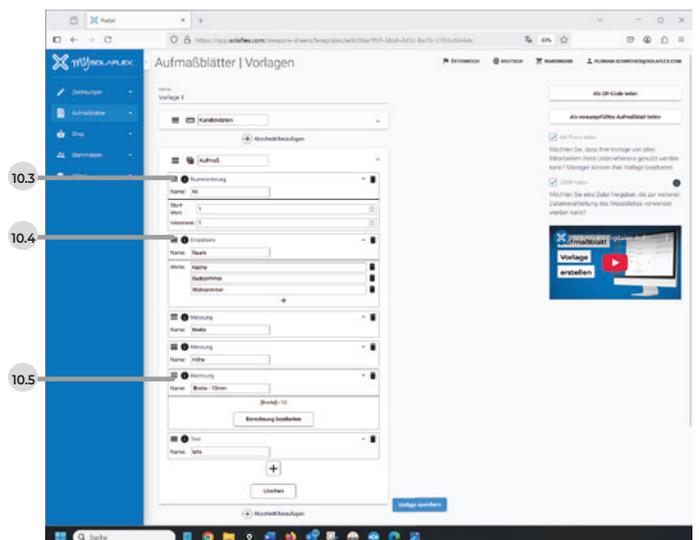
Je nachdem, welche Information benötigt wird, kann als Typ „Text“, „Zahl“, „Checkbox“, „Messung“ oder „Dropdown“ gewählt werden. (Abb. 10.2.)

TABELLEN EINFÜGEN

Individuelle Aufmaßstabellen können in das Aufmaßblatt integriert werden. Neben Text- und Messfeldern können folgende Feldtypen eingefügt werden:

Nummerierung: (Abb. 10.3)

Durch die Nummerierungsspalte werden die Zeilen in der Tabelle automatisch nummeriert.



Dropdown: (Abb. 10.4)

Mit der Dropdown-Spalte können Auswahl-Optionen selbst definiert und beim Befüllen des Aufmaßblattes ausgewählt werden.

Rechnung: (Abb. 10.5)

Mithilfe des Spaltentyps „Rechnung“ können individuelle Rechenoperationen in die Tabelle eingefügt werden. Alle „Mess-Spalten“ der Tabelle können zur Berechnung ausgewählt werden.



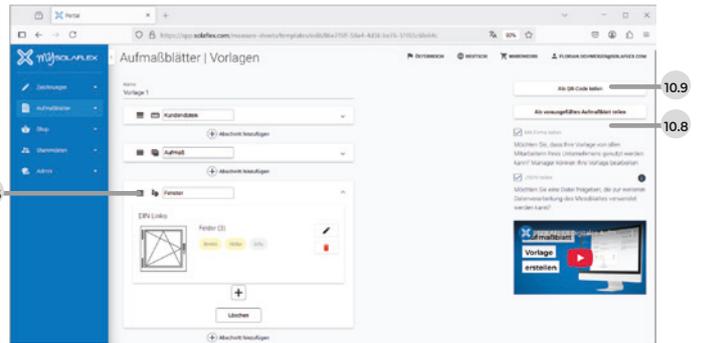
ZU DEN TUTORIAL-VIDEOS

SKIZZEN HINTERLEGEN (Abb. 10.6)

In das Aufmaßblatt lassen sich eine oder mehrere Skizzen integrieren. Auf diese Skizzen können Mess- und Textfelder eingefügt, konfiguriert und positioniert werden. (Abb. 10.7)

VORLAGE SPEICHERN UND TEILEN

Die fertige Aufmaßblatt-Vorlage ist mit „Firma teilen“ für (Abb. 10.8) alle User einer Enterprise-Lizenz automatisch sichtbar. Alternativ kann die Vorlage auch mittels QR-Code geteilt werden. (Abb. 10.9)



Schritt 2:

AUFMASSBLATT BEFÜLLEN

VORLAGE WÄHLEN

App öffnen, Messmethode Aufmaßblatt wählen (Abb. 10.10) und Vorlage auswählen (Abb. 10.11)

PROJEKTINFORMATIONEN ERFASSEN UND AUFMASS ERSTELLEN

Die Vorlage kann nun mit den Informationen (Kundendaten, Objektspezifikationen, etc.) befüllt werden. Die Messwerte können dabei direkt via Messgerät (RX5 oder LX40) in die Messspalten der Aufmaßtabelle (Abb. 10.12.) und der hinterlegten Skizze gesendet werden. (Abb. 10.13.)

Schritt 3 (optional):

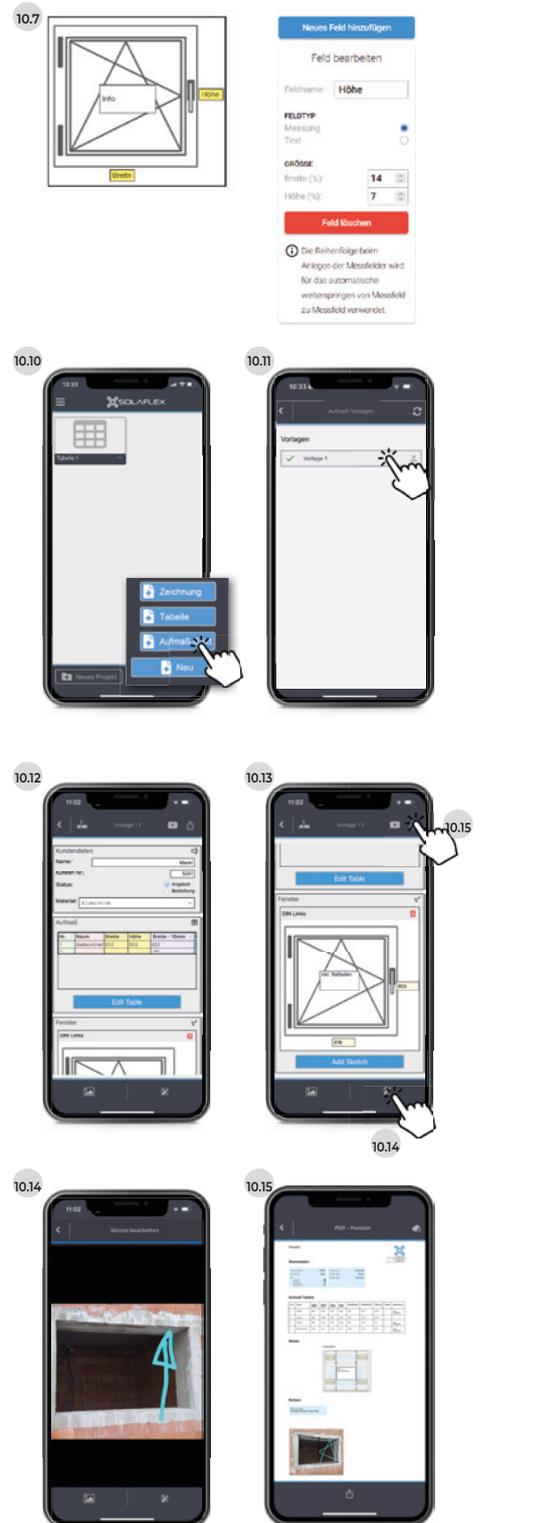
BILDER, HANDSKIZZEN, NOTIZEN HINZUFÜGEN

Wichtige Bilder, Skizzen und Notizen lassen sich einfach direkt in der App hinzufügen. So bleiben alle entscheidenden Informationen zum Projekt sicher und jederzeit abrufbar! (Abb. 10.14)

Schritt 4:

AUFMASSBLATT EXPORTIEREN

als pdf, csv oder json (Abb. 10.15)



Das digitale
Aufmaß-System
von Solaflex



BESTANDTEILE

Um ein digitales Aufmaß zu nehmen, wird folgendes Equipment benötigt:

DIGITALES MESSGERÄT

Mit dem digitalen Rollmeter RX5 und / oder Laserentfernungsmesser LX40 können Messwerte erfasst und über Bluetooth direkt in die Aufmaß-App übertragen werden.



LINIENLASER (BEIM MESSEN IM KOORDINATENMODUS)

Der Linienlaser dient als Nullpunkt bei der Messung. Von dort ausgehend, werden alle Punkte einer Kontur gemessen.



SOFTWARE

Die Aufmaß-App kann im App-Store und Google-Play-Store kostenlos heruntergeladen werden.



DIGITALER ROLLMETER RX5

BEDIENUNG

- 1) Anschlag vorne
- 2) Bändeinzugstaste (Stopp-Taste)
Bei gedrückter Taste lässt sich das Maßband bewegen
- 3) Bedienfeld
- 4) Ladebuchse
Der Ladevorgang dauert ca. 3 h
Die Akkulaufzeit beträgt ca. 8 h
- 5) Anschlag hinten
Für innenliegende Messungen



BEDIENFELD

- 1) SEND
+ 2 Sekunden drücken: Ein- und Ausschalten
+ Kurzes Drücken: Messwert senden
- 2) Pfeiltasten
+ Durch Drücken der einzelnen Pfeiltasten kann man zwischen den Messpunkten wechseln bzw. die Messrichtung ändern
+ Werden beide Pfeiltasten gleichzeitig gedrückt, wechselt man zwischen Vorder- und Hinteranschlag
- 3) Display
+ Ladestand (rechts oben)
+ Einheit (mittig)
+ Aktuelles Maß (unten)
+ Ausgewählter Anschlag (links oben)



LASERENTFERNUNGSMESSER LX40

BEDIENUNG

- 1) Anschlag vorne
- 2) Display
- 3) Bedienfeld
- 4) Anschlag hinten
Für innenliegende Messungen
- 5) Batteriefach für 2 AAA-Batterien



BEDIENFELD

- 1) Display
 - + Ladestand (rechts oben)
 - + Aktuelles Maß (mittig)
 - + Einheit (unten)
 - + Ausgewählter Anschlag (links oben)
- 2) Pfeiltasten
 - + Durch Drücken der einzelnen Pfeiltasten kann man zwischen den Messpunkten wechseln bzw. die Messrichtung ändern
 - + Werden beide Pfeiltasten gleichzeitig gedrückt, wechselt man zwischen Vorder- und Hinteranschlag
- 3) SEND
 - + 2 Sekunden drücken: Ein- und Ausschalten
 - + Kurzes Drücken: Messwert senden



DIE HAUPTFUNKTIONEN

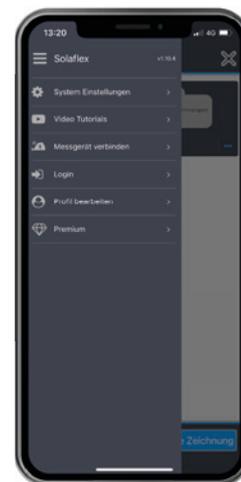
HAUPTMENÜ

Hier werden die einzelnen Projekte, Zeichnungen und Tabellen aufgelistet. Im unteren Bereich können neue Projektordner sowie Zeichnungen oder Tabellen erstellt werden.



REGISTERKARTE

In diesem Menü befinden sich: System-Einstellungen, Video Tutorials, Messgerät verbinden, Log-in, Profil bearbeiten und Premium. Im Bereich „Premium“ kann die Lizenz aktiviert werden. Rechts oben wird die Versionsnummer der App angezeigt.



MESSGERÄT VERBINDEN

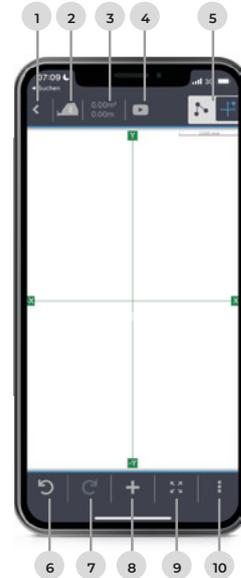
In diesem Bereich kann das Messgerät mit der App verbunden werden. Um eine Verbindung herzustellen, muss das Messgerät eingeschalten und Bluetooth am Smartphone aktiviert werden.



ZEICHENOBERFLÄCHE

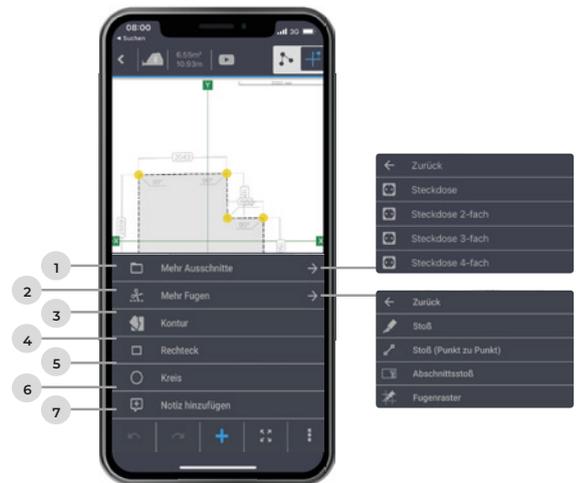
Durch Punkt (1) gelangt man wieder zurück zum Hauptmenü. Bei Punkt (2) wird angezeigt, ob das Messgerät verbunden ist oder nicht. Der Flächeninhalt sowie Umfang der Kontur wird unter (3) angezeigt. Die Video-Tutorials findet man unter (4) wieder. Rechts oben, unter Punkt (5), kann zwischen Freiformmodus und Koordinatenmodus gewechselt werden.

Mit den beiden Buttons unter (6) und (7), kann man einen Schritt zurück oder nach vorne springen. Über das Plus-Symbol (8) können verschiedenste Objekte eingefügt werden. Um die Zeichnung zu zentrieren, kann der Button unter (9) verwendet werden. Rechts unten (10) können weitere Einstellungen und Funktionen geöffnet werden.



OBJEKTE EINFÜGEN

In diesem Menü können verschiedenste Objekte ausgewählt und in die Zeichnung eingefügt werden. Dazu zählen Ausschnitte wie Steckdosen (1), Rechtecke (5) oder Kreise (6). Mit „Kontur“ (4) kann eine beliebige Form innerhalb der Zeichnung erstellt werden. Darüber hinaus können auch Stöße (2) und Fugenraster (3) in die Zeichnung eingefügt und konfiguriert werden. Unter (7) lassen sich Notizen zur Zeichnung hinzufügen.



EXPORT

Hier können die fertigen Zeichnungen mit Bildern, Handskizzen und Notizen ergänzt (1) werden. Fertige Zeichnungen können als PDF-Datei exportiert oder per E-Mail versendet werden. (2) Die Premium-Funktion „DXF erzeugen“ ermöglicht den Export einer DXF-Datei, die in ein CAD-Programm oder auf NC-Maschinen übertragen werden kann.

WEITERE FUNKTIONEN

Die Funktion „Fadenkreuz verschieben“ (3) wird z.B. benötigt, wenn der Laser im Laufe des Messvorgangs umgestellt wird. (siehe S. 11). Mit der Funktion „Kontur einfrieren“ (4) können in der Zeichnung Überstände oder Einbauluft berücksichtigt werden. (siehe S. 19). Wenn die Kontur durch einen Fugenraster oder Stoß in mehrere Teile aufgeteilt ist, wird mit der Stücklistenauflösung (5) jedes Stück im Detail dargestellt. (siehe S. 23).



STOSS & FUGENRASTER

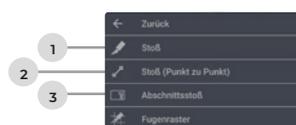
In der Solaflex App können verschiedene Arten von Stößen oder ein Fugenraster eingefügt werden.

STOSS (1)

Der Stoß schneidet die Kontur durch die gesamte Fläche.

STOSS (PUNKT ZU PUNKT) (2)

Der Stoß (Punkt zu Punkt) kann zwischen 2 beliebigen Punkten einer Kontur eingefügt werden.

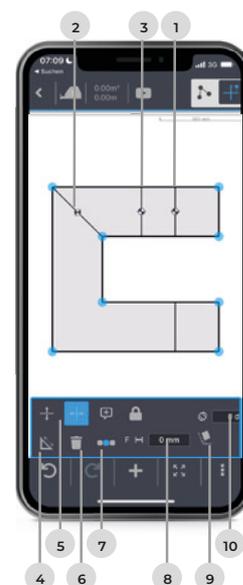


ABSCHNITTSTOSS (3)

Der Abschnittstoß schneidet die Außenkontur nur von einer Linie bis zur nächsten, nicht darüber hinaus.

EINSTELLUNGEN

In diesem Bereich können weitere Einstellungen am Stoß definiert werden. Der Abstand des Stoßes zum Referenzpunkt oder zu einer Kante kann mit dem Symbol (4) gemessen und angepasst werden. Die Stoßrichtung (5) vertikal / horizontal kann eingestellt werden. Außerdem kann die Fugen/Stoßbreite (8) und der Referenzpunkt (7) gewählt werden. Stöße und Fugen können auch parallel zu Kanten ausgerichtet werden (9) oder in einem individuellen Winkel gedreht werden (10).



PREMIUM-FUNKTION

STÜCKLISTENAUFLÖSUNG

Mit dieser Premiumfunktion wird die erzeugte Kontur im Detail dargestellt, sodass sie auf das gewünschte Rohmaterial Schritt für Schritt übertragen werden kann. Auch, wenn die Kontur durch einen Fugenraster oder Stoß in mehrere Teile aufgeteilt wird, kann jedes Stück im Detail dargestellt und übertragen werden.

Schritt 1:

STÜCKLISTENAUFLÖSUNG ERSTELLEN

Sobald die Zeichnung fertig bearbeitet wurde, kann die Funktion „Stücklistenauflösung“ ausgewählt werden. (Abb. 11.1 und 11.2)

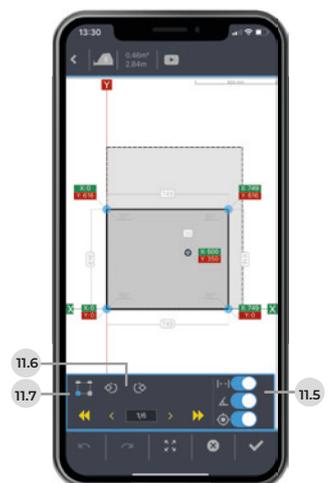
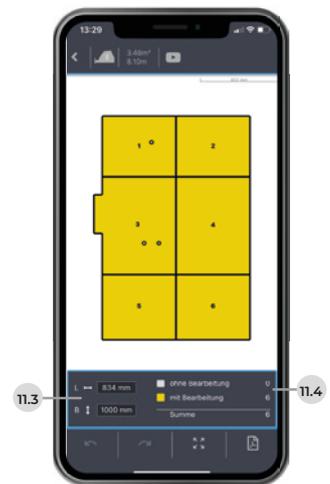
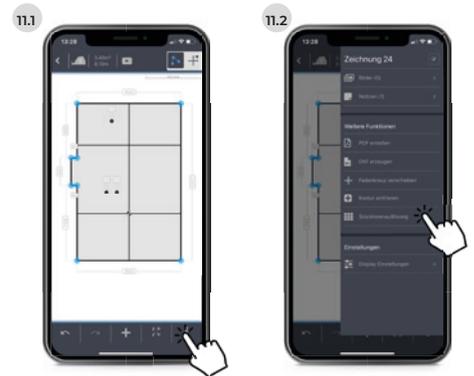
In der folgenden Ansicht werden die einzelnen Teile der Kontur nummeriert und farblich markiert. Im Menü wird nun die minimale Länge und Breite des Rohmaterials angezeigt, die notwendig ist, um das größte Stück der Kontur fertigen zu können (siehe Abb. 11.3).

Sollte es sich um eine Kontur mit Fugenraster handeln, kann auf der rechten Seite abgelesen werden, wie viele Teile eine Bearbeitung benötigen (gelb) und wie viele Teile ohne Bearbeitung verwendet werden können (grau) (siehe Abb. 11.4). Bei Konturen ohne Fugenraster werden automatisch alle Stücke gelb angezeigt.

Schritt 2:

DETAILANSICHT

In dieser Ansicht können die Stücke im Detail angezeigt werden. Dabei lassen sich die Längen, Winkel und Koordinaten des jeweiligen Stücks einblenden (Abb. 11.5). Darüber hinaus kann das Stück bei Bedarf rotiert (Abb. 11.6) oder der Nullpunkt an eine andere Stelle verschoben werden (Abb. 11.7). Standardmäßig befindet sich der Nullpunkt an der linken unteren Ecke.



Schritt 3:

KONTUR MITTELS KOORDINATEN ÜBERTRAGEN

(Voraussetzung: rechtwinkeliges Rohmaterial)

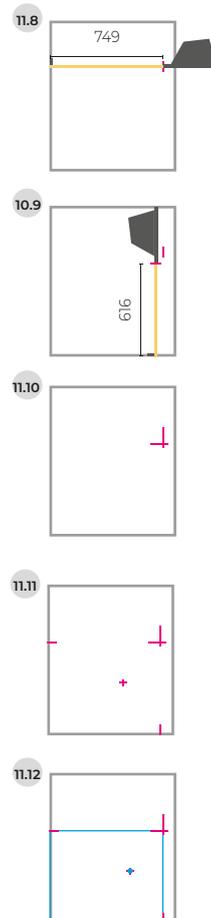
Rollmeter an der linken Kante des Rohmaterials einhängen und X-Abstand markieren (Abb. 11.8).

Rollmeter an der unteren Kante einhängen und Y-Abstand markieren (Abb. 11.9).

Beide Punkte verlängern, bis sie sich schneiden.
Der Schnittpunkt ist die exakte Position des Konturpunktes (siehe Abb. 11.10).

Diesen Vorgang für alle Konturpunkte und Ausschnitte wiederholen. (Abb. 11.11.)

Die markierten Konturpunkte können anschließend miteinander verbunden werden und ergeben so die genaue Kontur am Rohmaterial (siehe Abb. 11.12).



ZUM TUTORIAL-VIDEO

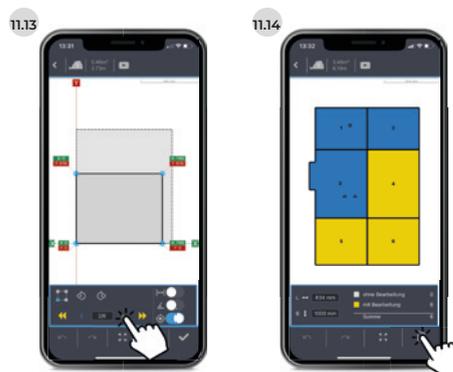


Schritt 4:

KONTUR FERTIGSTELLEN UND EXPORTIEREN

Mit den Pfeiltasten kann zwischen den Teilen hin und her gewechselt werden (Abb. 11.13). Die Stücke, die angesehen oder bearbeitet wurden, werden in der Gesamtübersicht blau dargestellt.

Die Stückliste kann als Pdf-Datei per E-Mail versendet werden (Abb. 11.14). Im Dokument befindet sich ein Übersichtsplan der Zeichnungen und Detailseiten zu jedem einzelnen Stück.



KONTUR EINFRIEREN

Um eine optimale Montage des gemessenen Objektes zu gewährleisten, werden in den meisten Fällen Einbauluft oder Überstände berücksichtigt. Für diese Aufgabe wurde die Funktion „Kontur einfrieren“ entwickelt.

Schritt 1:

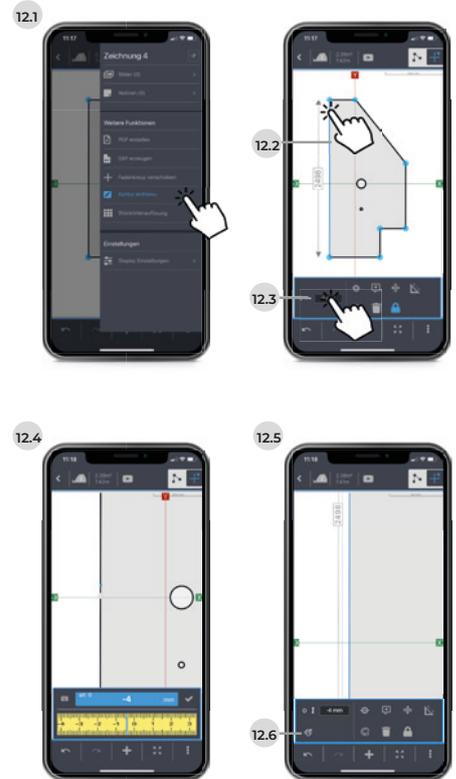
KONTUR EINFRIEREN

Bitte wählen Sie in der App die Funktion „Kontur einfrieren“ aus. (Abb. 12.1) Sobald die Kontur eingefroren wurde, wird die Funktion blau dargestellt. Nun können die Kanten parallel verschoben werden, um Einbauluft oder Überstände zu berücksichtigen.

Schritt 2:

KANTE ODER KONTURPUNKT VERSCHIEBEN

Gewünschte Kante auswählen (Abb. 12.2) und anschließend die Position im dafür vorgesehenen Fenster (Abb. 12.3) verändern. Die Kante kann nun per Tastatur oder mit dem virtuellen Maßband verschoben werden (Abb. 12.4). Die ursprüngliche (eingefrorene) Kontur ist mit einer dünnen blauen Linie dargestellt (Abb. 12.5). Mit der Funktion Offset-Wert übertragen (Abb. 12.6) kann dieser Vorgang für weitere bzw. alle Kanten wiederholt werden. Bei Bedarf kann die neue Kontur erneut eingefroren werden.





PREMIUM-FUNKTION

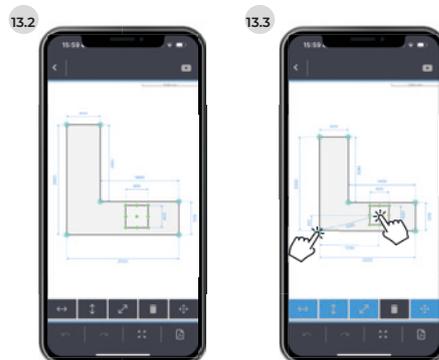
INDIVIDUELLE PDF BEMASSUNG

Beim PDF-Export von Zeichnungen kann zwischen Standard oder individueller Bemaßung gewählt werden (Abb.13.1)

Die individuelle Bemaßung erlaubt das Einfügen, Manipulieren und Löschen von Maßen auf der Zeichnung.



Es können zusätzliche Bemaßungen horizontal, vertikal und diagonal zwischen 2 Punkten eingefügt werden. (Abb. 13.3). Die eingefügten Maße können manipuliert (Abb. 13.4) bzw. gelöscht (Abb. 13.5) werden. Die bemaßte Zeichnung kann als PDF exportiert werden.



VIELE WEITERE FUNKTIONEN & HILFREICHE TIPPS



SOLAFLEX GMBH

Unteres Tobel 25, A-6840 Götzis
+43 (0) 5523 57707
info@solaflex.com | www.solaflex.com