

LISP-Programm SperrFlaechen: „Erzeugen von 2D-Sperrflächen.“

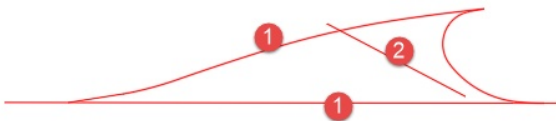
Allgemein:

In Lageplänen, werden zu den Fahrbahnmarkierungen auch die Sperrflächen dargestellt. Diese bestehen i.d.R. aus einer Begrenzung mit einer festen Linienbreite und den einzelnen Sperrlinien. Die Sperrlinien haben ebenfalls eine feste Breite, die abweichen kann zu der Breite der Begrenzung. Weiter werden die Sperrlinien parallel zueinander mit einem einheitlichen Abstand erstellt.

Solche Sperrflächen kann es auch in Gebäudegrundrissen geben, z.B. einer Sperrfläche in einer Werkshalle.

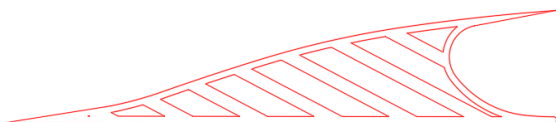
Mit dem Programm **SperrFlaechen** lassen sich die Sperrflächen über eine SOLID-Flächenfüllung und/oder über die Konturlinien der SOLID-Flächenfüllung erzeugen. Als Grundlage für die Begrenzung können 2 offene Polylinien gewählt werden, die sich an 2 Punkten schneiden oder berühren. Es wird die eingeschlossene Fläche ermittelt, in denen die Sperrlinien erzeugt werden. Die Fläche kann alternativ auch über eine geschlossene Polylinie erzeugt werden.

Für die Sperrlinien wird eine Linie festgelegt, entweder über 2 Punkte oder über eine Linie oder geraden Polylinie mit 2 Stützpunkten. Diese wird dann in beide Richtungen parallel um das Abstandsmaß versetzt, bis die eingeschlossene Fläche der Begrenzung gefüllt ist. Die Linienstärken für Begrenzung und Sperrlinien können mit unterschiedlichen Breiten festgelegt werden.



(1) 2 Polylinien für die Begrenzung

(2) 1 Linie für die Position und Richtung der Sperrlinien



Erzeugung der Konturlinien (kann auch als Konstruktionsgrundlage verwendet werden)



Darstellung als SOLID-Flächenfüllung.

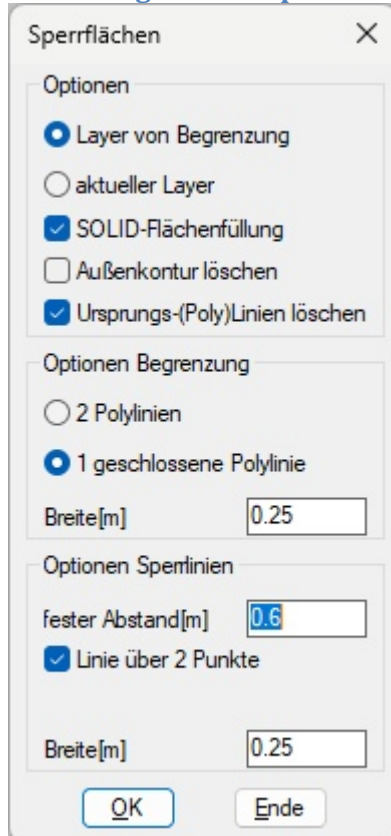
Technisches:

Zur Ausführung des Programms muss die Datei **SperrFlaechen.lsp** mit dem Befehl „APpload“ geladen werden, mit „spf“ in der Befehlszeile wird es gestartet.

In der Datei **c:\Users\[Windows-Benutzername]\LispData\acad\SPF_sic.lsp** werden alle Benutzereinstellungen gespeichert, damit diese beim nächsten Programmstart wieder zur Verfügung stehen. Wenn der relative Pfad nach dem Windows-Benutzerverzeichnis geändert werden soll, dann muss der Pfad direkt in der LSP-Datei editiert werden.

Anmerkung: Ab der Version AutoCAD 2014 wird der Pfad **C:\Users\...** automatisch zu den vertrauenswürdigen Pfaden für Programme hinzugefügt, damit nicht bei jedem Laden der Benutzereinstellungen eine Warnmeldung erscheint.

Das Dialogfenster „Sperrflächen“



Bereich *Optionen*

Layer von Begrenzung / aktueller Layer: Es wird der Layer von der ersten Begrenzungslinie oder der aktuelle Layer für die zu erstellenden Kontur und für die SOLID-Flächenfüllung verwendet.

SOLID-Flächenfüllung: es wird abschließend eine SOLID-Flächenfüllung erstellt.

Außenkontur löschen: nur aktiv, wenn eine SOLID-Flächenfüllung erstellt wird.

Ursprungs-(Poly)Linien löschen: es werden alle beteiligten, ursprünglichen Liniengeometrien abschließend gelöscht.

Bereich *Optionen Begrenzung*

2 Polylinien: Sie müssen 2 offene Polylinie wählen, die sich in 2 Punkten schneiden oder berühren und somit eine eingeschlossene Fläche für die Sperrlinien bilden.

1 geschlossene Polylinie: wählen Sie eine geschlossene Polylinie, deren Fläche entspricht der eingeschlossenen Fläche für die Sperrlinien.

Breite[m]: Geben Sie Breite in Metern für die Begrenzung ein.

Bereich *Optionen Sperrlinien*

Fester Abstand[m]: Geben Sie das Maß für den parallelen Abstand der Sperrlinien in Metern ein.

Linie über 2 Punkte:

AUS: Sie müssen eine Linie oder Polylinie mit 2 Stützpunkten auswählen, welche die Position und Richtung für die Sperrlinien bestimmt.

EIN: Picken Sie 2 Punkte, aus denen die Position und Richtung für die Sperrlinien bestimmt werden.

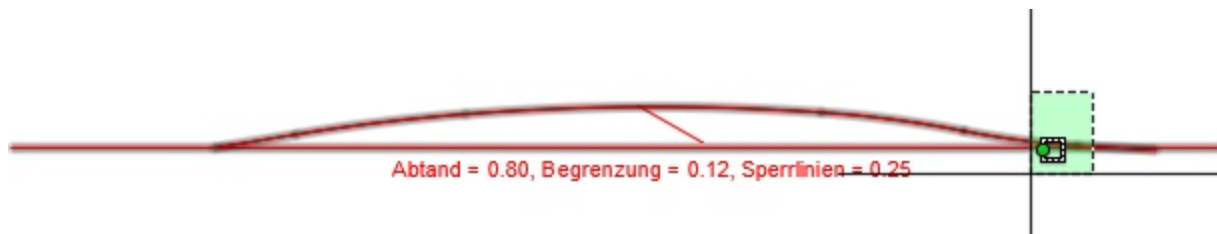
OK: Bestimmen Sie die Begrenzungsobjekte und Linie für die Sperrlinien, diese wird dann, wenn geometrisch möglich erzeugt.

Ende: Die Einstellungen des Dialogfensters werden gespeichert.

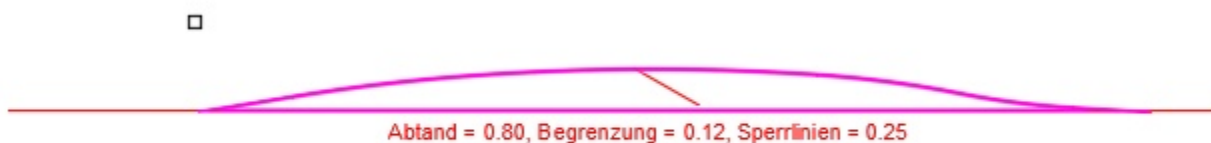
Beispiel-Zeichnungen:

In den Beispielzeichnung **SperrFlaechen-Sample.dwg** sind Beispiele enthalten, die verwendeten Parameter sind textlich angeschrieben.

Beispiel mit 2 Begrenzungsobjekten und einer Linie für die Sperrlinien:



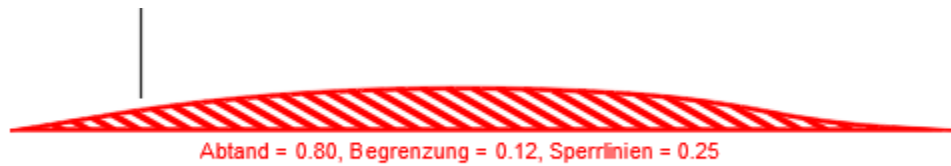
Auswahl von 2 Polylinien als Begrenzung



Die erkannte eingeschlossene Fläche wird markiert.



Linie für Position und Richtung der Sperrlinien picken.



SOLID-Schraffurdarstellung

Jörn Bosse, 06.01.2025