

MF DachDesigner

Pierwsze kroki

Author: Dipl.-Ing. Markus Friedrich & Lisa Friedrich, 15732 Eichwalde

© Copyright Markus Friedrich Datentechnik
Bahnhofstraße 74
D - 15732 Eichwalde bei Berlin

Tel +49 (30) 6670235 - 0
E-Mail info@dachdesigner.de

www.dachdesigner.de

All rights reserved.
Copies, completely or in parts, only with admission of the author.

Projektowanie dachu jest skomplikowaną pracą, zwłaszcza jeśli chcesz, aby została ona wykonana poprawnie. Niestety kodeksy i standardy w związku z płaskimi dachami zostały zmienione w tak skomplikowany sposób, że nawet eksperci nie mają już pełnej wiedzy na ten temat. Dlatego MF DachDesigner wspomaga użytkownika poprzez przekazanie trudnej pracy do specjalistów. Mogą oni zaprojektować i obliczyć powierzchnię odporną na siłę wiatru, zaprojektować drenaż, odpowiednie docinanie izolacji spadkowej oraz fizykę budowania używając modelu dachu zaprojektowanego przez dekarza.

Ten model dachu jest podstawą wszystkiego. Jest to o wiele więcej niż rysowanie dachu. Zamiast rysować punktu, stawiasz wpust, zamiast linii rysujesz ścianę i zamiast kolorowego obszaru, rysujesz pakiet dachu.

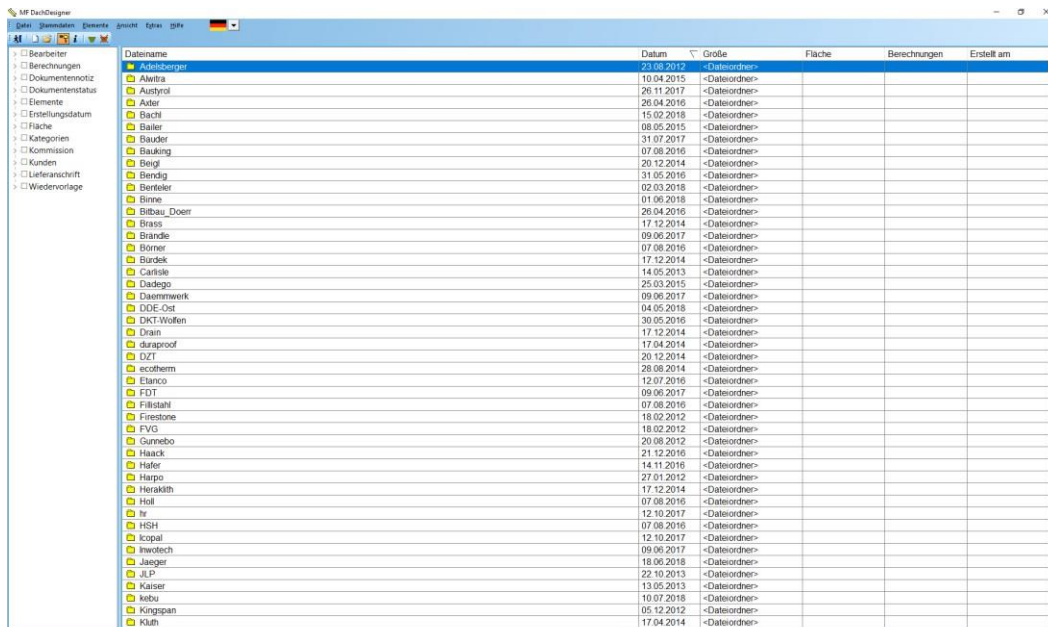
Zacznijmy tworzyć dach.

Uwaga.

Musisz zaktualizować podstawowe dane poprzez menu „extras” > „actualize data by internet”.

Start

Po udanym zainstalowaniu, włącz program i pojawi się główny ekran.

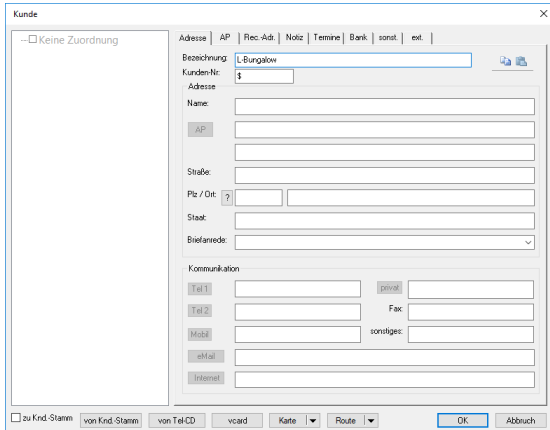


Obrazek 1.1: ekran główny

Aby zacząć nowy projekt, musisz wybrać białą kartkę lub w menu „file” (plik) wybrać „new”(nowy).

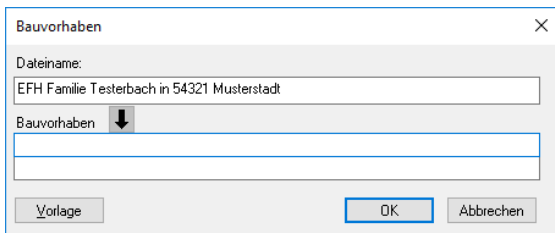
Projekt 1: L-Bungalow

Na ekranie pojawi się okienko. Proszę wpisać nazwę projektu np. „L-Bungalow”. Możesz wpisać także adres, ale w naszym przypadku wciskamy po prostu „OK”.



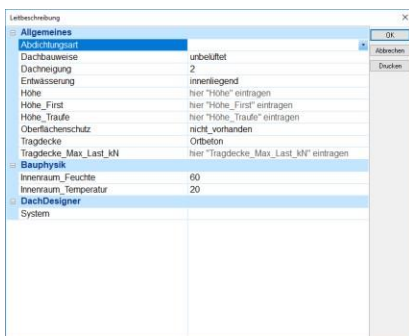
obrazek 1.2: okienko dialogowe

Następne okienko, które się pojawi, pokazuje nam nazwę pliku oraz pole w które możemy wpisać nazwę projektu.



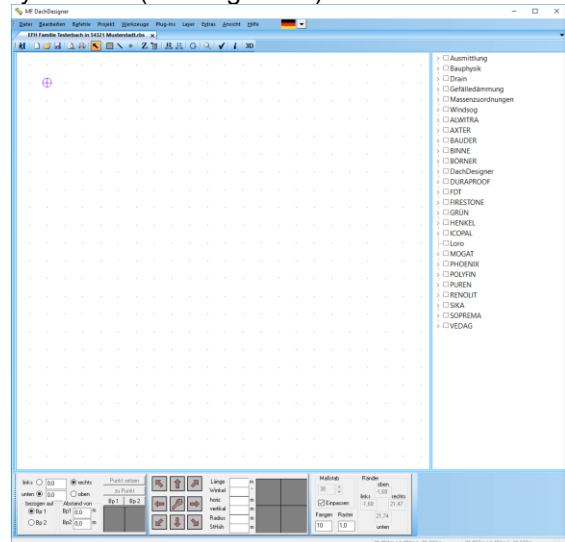
obrazek 1.3: nazwa pliku oraz projektu

Ostatnim krokiem jest okno z instrukcjami, gdzie możesz wpisać szczegóły dotyczące projektu takie jak pochylenie dachu.



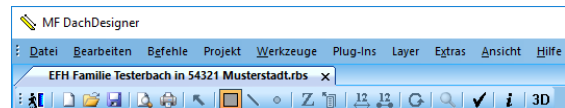
obrazek 1.4: strona z instrukcjami

Ta informacja jest potrzebna, jeśli chcesz przenieść informacje o rysunku do wtyczek (plugins) lub gdy chcesz je wysłać do innej osoby. Z pomocą informacji ze strony z instrukcjami, projektant zyskuje jaśniejszy obraz projektu. Aby wprowadzić informacje kliknij po prawej stronie tabelki i wciśnij enter lub wybierz pozycję. W tym rozdziale nie jest to istotne, więc przeskoczmy ten krok wciskając „OK” i przechodzimy dalej do trybu rysowania (drawing mode).



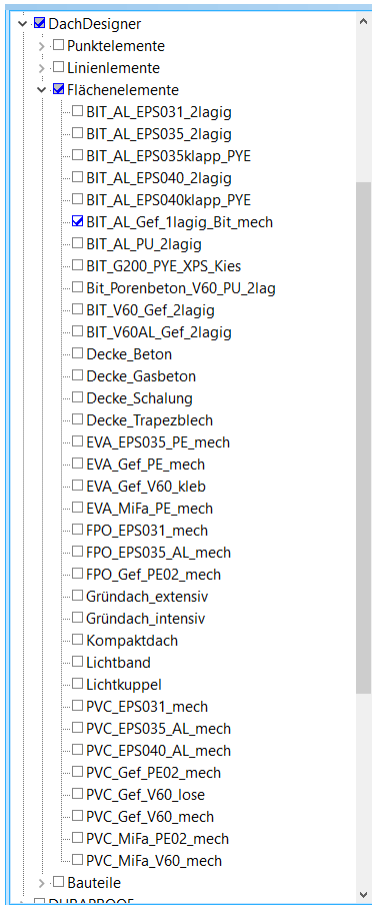
obrazek 1.5: tryb rysowania

W pierwszym kroku rysujemy plan dachu. Dlatego wybieramy symbol obszaru (area symbol) w pasku narzędzi.



Obrazek 1.6: pasek narzędzi z aktywnym trybem obszaru

Teraz musimy wybrać cechy powierzchni, ponieważ nie chcemy narysować jedynie prostokąta, a model dachu z zachowaniem fizyki budowania, z odpływami itp. Dlatego wybieramy strukturę dachu z listy po prawej, rozwijamy „DachDesigner”, następnie „area elements” i na końcu „Bit_AL_Gef_1lagig_Bit_mech”.



Obrazek 1.7: Lista elementów

W tym momencie zaczniemy rysować plan dachu używając menu linii „line menu”, które znajdziemy na dole ekranu. Kliknij w pole z długością (length) i wprowadź 12.80m.



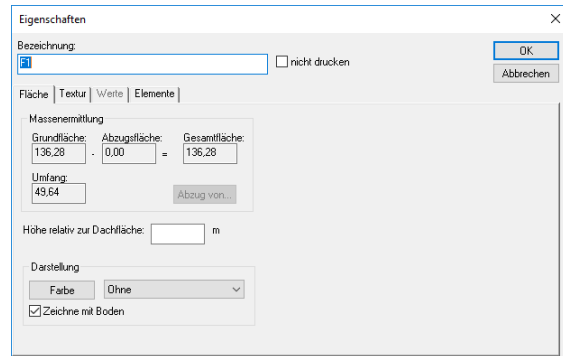
Obrazek 1.8: line menu

Teraz możesz wybrać kierunek z pomocą strzałek. Użyj strzałki w górę, aby narysować pierwszą linię. Krok za krokiem wpisz następujące długości:

- 9.45 + strzałka w prawo
- 6.84 + strzałka w dół
- 2.57 + strzałka w prawo
- 5.96 + strzałka w dół

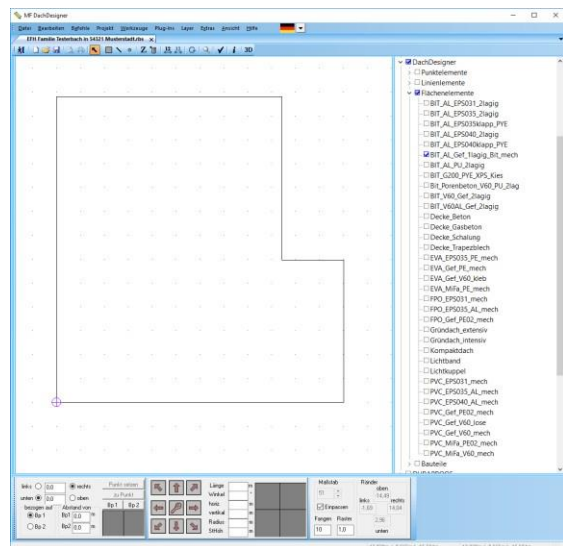
Ostatnia linia zawsze będzie rysowana poprzez kliknięcie przycisku z kluczem, który jest na środku pomiędzy strzałkami. Dzięki temu zamkniemy kształt i upewnimy się, że nie została żadna przerwa.

Teraz pojawi się okno dialogowe obszaru abyśmy mogli wprowadzić nazwę nowego obszaru. Żeby wyjść wciśnij „OK”.



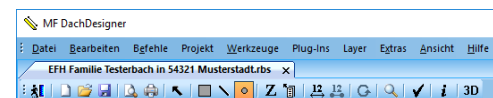
obrazek 1.9: okno dialogowe obszaru

Kształt dachu teraz zostanie wyświetlony:



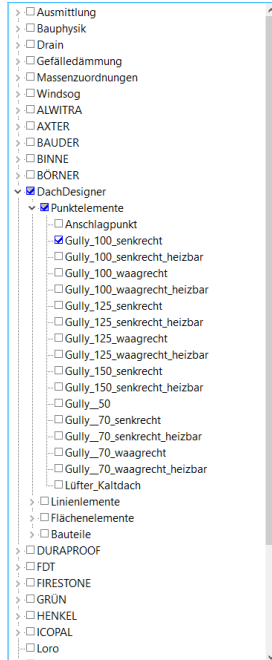
obrazek 1.10: plan dachu: L-Bungalow

Aby obliczyć działanie wiatru, potrzebujemy właściwości „wind uplift area” z listy po prawej stronie. Wciśnij i trzymaj lewy przycisk myszki na właściwościach i przeciągnij na obszar dachu. Gdy już to zrobimy, to program wyświetli informacje o obszarze oraz pokaże, że ten obszar posiada właściwości związane z oddziaływaniem wiatru. Jeśli chcielibyśmy obliczenia związane z odprowadzaniem wody lub inne obliczenia, musielibyśmy przeciągnąć na obszar odpowiednie elementy z listy po prawej stronie. Niezależnie od cech obszaru potrzebujemy rynny lub inne elementy odprowadzania wody na naszym obszarze. Dlatego wybieramy narzędzie punktowe „point tool” w pasku narzędzi.



obrazek 1.11: pasek zadań z aktywnym trybem punktowym (point mode)

Teraz musimy wybrać wpust dachowy z listy po prawej. Wybierz rozwinięcie obok „DachDesigner”, później obok elementów punktowych „point elements” a następnie „Gully_100_senkrecht”.



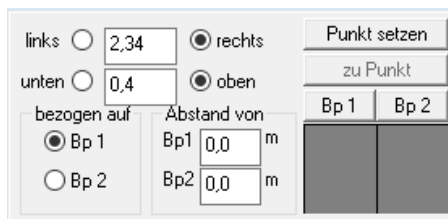
Obrazek 1.12: drzewko elementów - rynna

Teraz wstaw drugi wpust 9.65m w prawo i 0.4 m nad punktem odniesienia. Następnie chcemy ustawić trzeci wpust od lewego górnego rogu. Dlatego przenosimy punkt referencyjny do tego rogu klikając róg prawym przyciskiem myszki wybieramy ustaw punkt referencyjny1 „set reference point1”. Teraz możemy wpisać wymiary, jak już pokazano wcześniej. Wpust leży 4.7m w prawo i 0.5m w dół od balustrady. Wpisz 4.70, wybierz prawy „right”, wpisz 0.5 i wybierz „below” (dół), następnie umieść wpust na dachu wciskając „set point” (ustal punkt).

Gdy skończysz model dachu, możesz używać go, aby obliczyć unosząca siłę wiatru, fizykę budowania, drenaż itp. Aby to zrobić musisz dać dachowi właściwości wybierając odpowiedni element z listy po prawej stronie. Na przykład, aby obszar otrzymał właściwości „wind-uplift area” (unosząca siła wiatru), wybieramy z menu „Plugins” i z rozwinięcia „wind-uplift”, a następnie „edit” (edytuj). Możesz przeczytać na temat używania plugina (wtyczek) w odpowiednich instrukcjach.

Naszym ostatnim krokiem jest zamknięcie projektu poprzez wybranie „save” i „exit the file”.

Aby obliczyć drenaż musimy wybrać odpływ „drain” następnie „point elements” i „gully”. Następnie musimy umieścić wpusty na dachu. Aby to zrobić, musimy użyć lewy przycisk na menu punktu. Kliknij w pierwsze pole które znajduje się w dolnym lewym rogu i wpisz następujące wymiary:

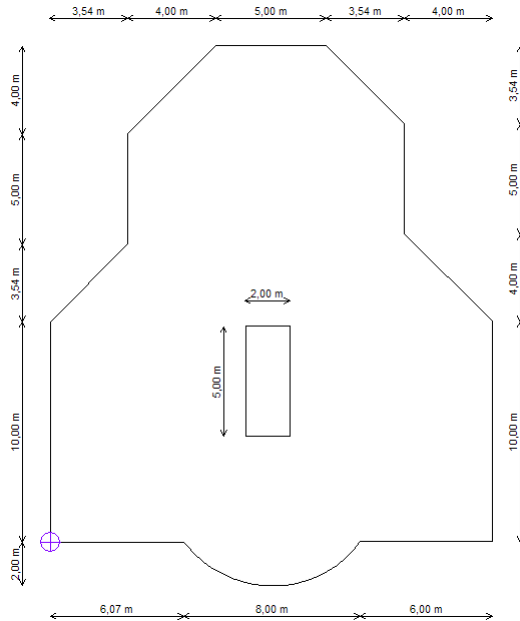


Obrazek 1.13: menu punktu (point menu)

Wszystkie specyfikacje nawiązują do pierwszego punktu odniesienia. Pierwszy punkt odniesienia jest pokazany jako niebieski okrąg z plusem w środku. Aby ustawić pierwszy punkt, wybierz przyciski prawy „right” i góra „up” następnie ustaw punkt „set point”. Pierwszy wpust teraz się pojawi na dachu.

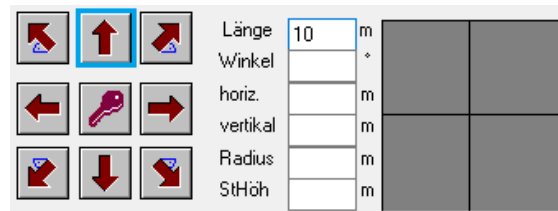
Projekt 2: przekątne i zaokrąglenia

Zacznij nowy projekt tak samo jak w projekcie pierwszym i kiedy dotrzesz do trybu rysowania, kliknij narzędzie obszaru w pasku narzędzi i zacznij rysować następujący dach:

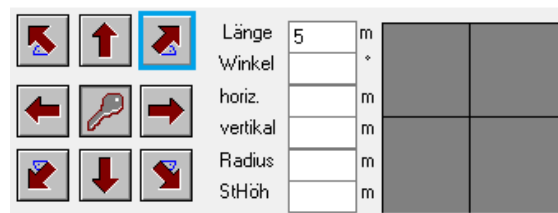


Obrazek 2.1 plan dachu - projekt 2

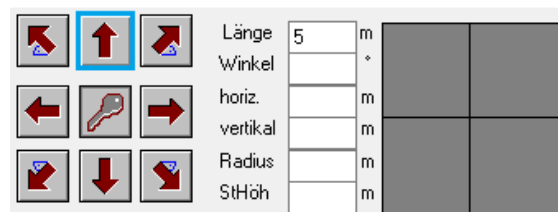
Wskazówka: Wprowadź liczby jako pierwsze, a później wybierz kierunek używając strzałki.



Obrazek 2.1) Linia z długością = 10m w górę



Obrazek 2.2) Przekątna o długości = 5 m przy kącie 45° w prawy górny róg



Obrazek 2.3) Linia o długości = 5m w górę



Obrazek 2.4) Przekątna z pionową (vertical) i poziomą (horizontal) długością = 4 m w prawy górny róg

Uwaga: Wartości długości i kąta będą dodane automatycznie.

Dodaj następne linie aż dojdiesz do zaokrąglonego dołu rysunku (wymiarzy są podane na obrazku). Wyobraź sobie, że chcesz narysować linie z zaokrągleniem. Narysuj linie, która ma długość równą dystansowi pomiędzy początkowym i końcowym punktem zaokrąglenia, w tym przypadku 8 metrów. Teraz możesz wpisać uniesienie/wysokość (rise) zaokrąglenia wynoszące 2m i wybierz strzałkę w lewo.

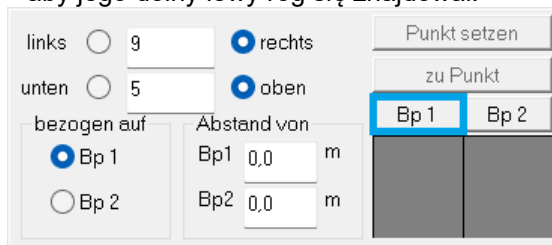


Obrazek 2.5) zaokrąglenie z długością 8m i wzniesieniem 2mm

Uwaga: radius (promień) będzie dodany automatycznie

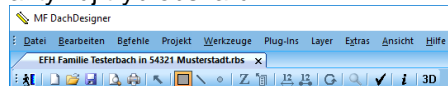
Zamknij obszar poprzez kliknięcie klucza pomiędzy strzałkami. W okienku, które wyskoczy wpisz nazwę obszaru i zakończ pierwszy krok wciskając OK.

Teraz chcielibyśmy dodać świetlik dachowy o wymiarach 5 x 2m. Ustaw reference point (punkt referencyjny) w miejscu, gdzie byśmy chcieli, aby jego dolny lewy róg się znajdował:



Obrazek 2.6) ustal punkt referencyjny 1

aktywuj tryb obszaru:



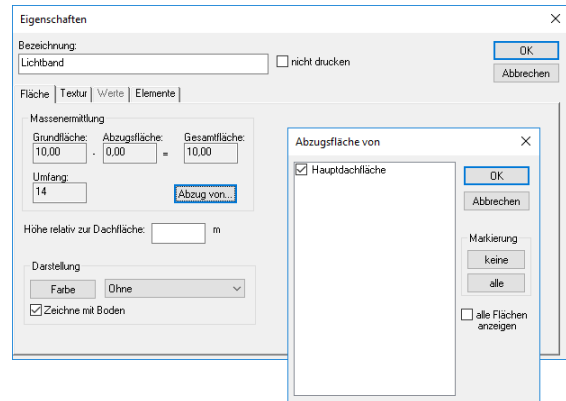
Obrazek 2.7) Tryb obszaru w pasku narzędzi

Odznacz wszystkie elementy z listy po prawej i wpisz w menu na dole ekranu następujące długości:

- 5m w górę
- 2m w prawo
- 5m w dół

I zamknij obszar wciskając przycisk z kluczem oraz ustalając odpowiednią nazwę, np. „świetlik dachowy”.

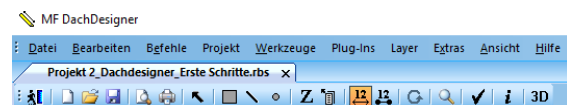
Teraz wiemy, że świetlik dachowy musi zostać odjęty od obszaru dachu. Aby powiedzieć programowi, że ten obszar (obszar świetlika) redukuje powierzchnię dachu, klikamy prawym przyciskiem myszki na nasz świetlik i wybieramy owy świetlik z rozwiniętego menu, następnie wybieramy „subtract from....” (odejmij od...) i wybierz obszar dachu (nazwa).



Obrazek 2.8) Świetlik dachowy jako odejmowana wartość powierzchni.

Teraz program rozpozna świetlik dachowy podczas obliczania izolacji spadkowych i poprowadzi wodę wokół tej bariery.

Zamknij oba okna dialogowe klikając OK. Teraz możemy zobaczyć, że wymiary dachu zmniejszyły się do (=358.99m²). Aby zakończyć projekt, musimy wpisać wymiary. Kliknij „measurement tool” (narzędzie pomiarowe) w pasku narzędzi.



Obrazek 2.9) narzędzie pomiarowe

Kliknij na krawędzie dachu, żeby wprowadzić wymiary, wybierz tryb zaznaczania i umieść wymiary wokół dachu.

Uwaga: nie możesz wprowadzić wymiaru zaokrąglenia używając tego narzędzia.

Teraz gdy znasz już sposób działania, możesz tworzyć własne plany dachu. Jeśli chcesz dokonać obliczeń dotyczące unoszącej siły wiatru, spadków itp. to proszę przeczytać odpowiednie instrukcje.

