

Kapitel 8 Beispiel 23

```
//-----
#ifndef C_PLATINE_H
#define C_PLATINE_H
class C_Platine
{
    // Attribute der Klasse (gekapselt)
private:
    char bezeichnung[256];
    float laenge, breite;
    // Methoden der Klasse (öffentlich)
public:
    // Konstruktor
    C_Platine();
    // Manipulation der Attribute
    void setBezeichnung(char*);
    void setBreite(float);
    void setLaenge(float);
    // Auslesen der Attribute
    char* getBezeichnung();
    float getBreite();
    float getLaenge();
    // Dokumentation incl. Berechnung
    void ausgabeKonsole();
}; // Ende der Klasse
#endif
//-----

//-----
// Projektinclude -----
#include "stdafx.h"
// Standardincludes -----
#include "stdlib.h"
#include "stdio.h"
#include "conio.h"
// Include für strcpy - Kopieren von char-Arrays -----
#include "string.h"
// Include der Klassen-Definition -----
#include "Platine.h"

// Konstruktor -----
C_Platine::C_Platine()
{
    // alle Attribute werden mit Startwerten belegt
    strcpy(bezeichnung, " ");
    this->breite = 0.0;
    this->laenge = 0.0;
}

// set-Methoden für die Attribute -----
void C_Platine::setBezeichnung(char* dummy)
{
    // Übertragung der eingegebenen Bezeichnung
    strcpy(this->bezeichnung, dummy);
}

void C_Platine::setBreite(float neueBreite)
{
    // Übertragung der eingegebenen Breite
    this->breite = neueBreite;
}

void C_Platine::setLaenge(float neueLaenge)
{
    // Übertragung der eingegebenen Tiefe
    this->laenge = neueLaenge;
}
// Dokumentation auf Konsole mit Ergebnissen (incl.Berechnung) -----

void C_Platine::ausgabeKonsole()
{
    float flaeche = this->breite*this->laenge;
    float gurtmaß = (this->breite + 10.) * 2. + this->laenge;
    int länge = printf("\n\n\tPlatinen-Dokumentation:\n\t");
    for(int i = 1; i <= länge-5;i++) printf("-");
    printf("\n\n\tBezeichnung: %s",this->bezeichnung);
    printf("\n\n\tBreite:          %11.2f mm",this->breite);
    printf("\n\n\tLänge:          %11.2f mm",char(132),this->laenge);
```

```

        printf("\n\n\tFläche:      %11.2f mm²", char(132), flaeche, char(253));
        printf("\n\n\tGurtmaß:    %11.2f mm", char(225), gurtmaß);
    }

// get-Methoden für die Attribute -----
char* C_Platine::getBezeichnung()
{
    // Rückgabe aktuelle Bezeichnung
    return this->bezeichnung;
}

float C_Platine::getBreite()
{
    // Rückgabe aktuelle Breite
    return this->breite;
}

float C_Platine::getLaenge()
{
    // Rückgabe aktuelle Tiefe
    return this->laenge;
}
//-----

//-----
#pragma once

#include "C_Platine.h"
#include <iostream> // für namespace std

namespace PlatinemitGUI {

using namespace System;
using namespace System::ComponentModel;
using namespace System::Collections;
using namespace System::Windows::Forms;
using namespace System::Data;
using namespace System::Drawing;
using namespace System::Runtime::InteropServices; // for class Marshal
using namespace std;

C_Platine neuePlatine;

/// <summary>
/// Zusammenfassung für Form1
///
/// Warnung: Wenn Sie den Namen dieser Klasse ändern, müssen Sie auch
///           die Ressourcendateiname-Eigenschaft für das Tool zur Kompilierung verwalteter
///           Ressourcen ändern,
///           das allen RESX-Dateien zugewiesen ist, von denen diese Klasse abhängt.
///           Anderenfalls können die Designer nicht korrekt mit den lokalisierten Ressourcen
///           arbeiten, die diesem Formular zugewiesen sind.
/// </summary>
public ref class Form1 : public System::Windows::Forms::Form
{
public:
    Form1(void)
    {
        InitializeComponent();
        //
        //TODO: Konstruktorcode hier hinzufügen.
        //
    }

protected:
    /// <summary>
    /// Verwendete Ressourcen bereinigen.
    /// </summary>
    ~Form1()
    {
        if (components)
        {
            delete components;
        }
    }

private: System::Windows::Forms::TextBox^  tB_Bezeichnung;
protected:
private: System::Windows::Forms::Label^  lb_Bezeichnung;
private: System::Windows::Forms::Label^  lb_Abmessungen;

```

```

private: System::Windows::Forms::Button^ bt_Breite_minus;
private: System::Windows::Forms::Button^ bt_Breite_plus;
private: System::Windows::Forms::Label^ lb_Breite;
private: System::Windows::Forms::TextBox^ tB_Breite;
private: System::Windows::Forms::Button^ bt_Länge_minus;
private: System::Windows::Forms::Button^ bt_Länge_plus;

private: System::Windows::Forms::Label^ lb_Länge;
private: System::Windows::Forms::TextBox^ tB_Länge;
private: System::Windows::Forms::TextBox^ tB_Gurtmaß;
private: System::Windows::Forms::TextBox^ tB_Fläche;
private: System::Windows::Forms::Label^ lb_Gurtmaß;
private: System::Windows::Forms::Label^ lb_Fläche;
private: System::Windows::Forms::Label^ lb_Fl_Dim;
private: System::Windows::Forms::Label^ lb_Gurt_Dim;
private: System::Windows::Forms::Label^ lb_Ber_Fla;
private: System::Windows::Forms::Label^ lb_Ber_Gurt;

private:
/// <summary>
/// Erforderliche Designervariable.
/// </summary>
System::ComponentModel::Container ^components;

#pragma region Windows Form Designer generated code
/// <summary>
/// Erforderliche Methode für die Designerunterstützung.
/// Der Inhalt der Methode darf nicht mit dem Code-Editor geändert werden.
/// </summary>
void InitializeComponent(void)
{
    this->tB_Bezeichnung = (gcnew System::Windows::Forms::TextBox());
    this->lb_Bezeichnung = (gcnew System::Windows::Forms::Label());
    this->lb_Abmessungen = (gcnew System::Windows::Forms::Label());
    this->bt_Breite_minus = (gcnew System::Windows::Forms::Button());
    this->bt_Breite_plus = (gcnew System::Windows::Forms::Button());
    this->lb_Breite = (gcnew System::Windows::Forms::Label());
    this->tB_Breite = (gcnew System::Windows::Forms::TextBox());
    this->bt_Länge_minus = (gcnew System::Windows::Forms::Button());
    this->bt_Länge_plus = (gcnew System::Windows::Forms::Button());
    this->lb_Länge = (gcnew System::Windows::Forms::Label());
    this->tB_Länge = (gcnew System::Windows::Forms::TextBox());
    this->tB_Gurtmaß = (gcnew System::Windows::Forms::TextBox());
    this->tB_Fläche = (gcnew System::Windows::Forms::TextBox());
    this->lb_Gurtmaß = (gcnew System::Windows::Forms::Label());
    this->lb_Fläche = (gcnew System::Windows::Forms::Label());
    this->lb_Fl_Dim = (gcnew System::Windows::Forms::Label());
    this->lb_Gurt_Dim = (gcnew System::Windows::Forms::Label());
    this->lb_Ber_Fla = (gcnew System::Windows::Forms::Label());
    this->lb_Ber_Gurt = (gcnew System::Windows::Forms::Label());
    this->SuspendLayout();
    //
    // tB_Bezeichnung
    //
    this->tB_Bezeichnung->BackColor = System::Drawing::SystemColors::ControlLightLight;
    this->tB_Bezeichnung->Font = (gcnew System::Drawing::Font(L"Microsoft Sans Serif", 12,
    System::Drawing::FontStyle::Regular, System::Drawing::GraphicsUnit::Point,
    static_cast<System::Byte>(0)));
    this->tB_Bezeichnung->Location = System::Drawing::Point(165, 74);
    this->tB_Bezeichnung->Name = L"tB_Bezeichnung";
    this->tB_Bezeichnung->Size = System::Drawing::Size(300, 26);
    this->tB_Bezeichnung->TabIndex = 29;
    //
    // lb_Bezeichnung
    //
    this->lb_Bezeichnung->AutoSize = true;
    this->lb_Bezeichnung->Font = (gcnew System::Drawing::Font(L"Microsoft Sans Serif", 12,
    System::Drawing::FontStyle::Regular, System::Drawing::GraphicsUnit::Point,
    static_cast<System::Byte>(0)));
    this->lb_Bezeichnung->Location = System::Drawing::Point(28, 77);
    this->lb_Bezeichnung->Name = L"lb_Bezeichnung";
    this->lb_Bezeichnung->Size = System::Drawing::Size(102, 20);
    this->lb_Bezeichnung->TabIndex = 28;
    this->lb_Bezeichnung->Text = L"Bezeichnung";
    //
    // lb_Abmessungen
    //
    this->lb_Abmessungen->AutoSize = true;
    this->lb_Abmessungen->Font = (gcnew System::Drawing::Font(L"Microsoft Sans Serif", 12,
    System::Drawing::FontStyle::Underline, System::Drawing::GraphicsUnit::Point,
    static_cast<System::Byte>(0)));

```

```

this->lb_Abmessungen->Location = System::Drawing::Point(28, 25);
this->lb_Abmessungen->Name = L"lb_Abmessungen";
this->lb_Abmessungen->Size = System::Drawing::Size(252, 20);
this->lb_Abmessungen->TabIndex = 27;
this->lb_Abmessungen->Text = L"Abmessungen einer neuen Platine";
//
// bt_Breite_minus
//
this->bt_Breite_minus->Font = (gcnew System::Drawing::Font(L"Microsoft Sans Serif", 12,
System::Drawing::FontStyle::Bold, System::Drawing::GraphicsUnit::Point,
static_cast<System::Byte>(0)));
this->bt_Breite_minus->Location = System::Drawing::Point(165, 129);
this->bt_Breite_minus->Name = L"bt_Breite_minus";
this->bt_Breite_minus->Size = System::Drawing::Size(30, 30);
this->bt_Breite_minus->TabIndex = 26;
this->bt_Breite_minus->Text = L"-";
this->bt_Breite_minus->UseVisualStyleBackColor = true;
this->bt_Breite_minus->Click += gcnew System::EventHandler(this,
&Form1::bt_Breite_minus_Click);
//
// bt_Breite_plus
//
this->bt_Breite_plus->Font = (gcnew System::Drawing::Font(L"Microsoft Sans Serif", 12,
System::Drawing::FontStyle::Bold, System::Drawing::GraphicsUnit::Point,
static_cast<System::Byte>(0)));
this->bt_Breite_plus->Location = System::Drawing::Point(319, 129);
this->bt_Breite_plus->Name = L"bt_Breite_plus";
this->bt_Breite_plus->Size = System::Drawing::Size(30, 30);
this->bt_Breite_plus->TabIndex = 25;
this->bt_Breite_plus->Text = L"+";
this->bt_Breite_plus->UseVisualStyleBackColor = true;
this->bt_Breite_plus->Click += gcnew System::EventHandler(this,
&Form1::bt_Breite_plus_Click);
//
// lb_Breite
//
this->lb_Breite->AutoSize = true;
this->lb_Breite->Font = (gcnew System::Drawing::Font(L"Microsoft Sans Serif", 12,
System::Drawing::FontStyle::Regular, System::Drawing::GraphicsUnit::Point,
static_cast<System::Byte>(0)));
this->lb_Breite->Location = System::Drawing::Point(28, 132);
this->lb_Breite->Name = L"lb_Breite";
this->lb_Breite->Size = System::Drawing::Size(89, 20);
this->lb_Breite->TabIndex = 24;
this->lb_Breite->Text = L"Breite [mm]";
//
// tB_Breite
//
this->tB_Breite->BackColor = System::Drawing::SystemColors::ControlLightLight;
this->tB_Breite->Font = (gcnew System::Drawing::Font(L"Microsoft Sans Serif", 12,
System::Drawing::FontStyle::Regular, System::Drawing::GraphicsUnit::Point,
static_cast<System::Byte>(0)));
this->tB_Breite->Location = System::Drawing::Point(207, 131);
this->tB_Breite->Name = L"tB_Breite";
this->tB_Breite->ReadOnly = true;
this->tB_Breite->Size = System::Drawing::Size(100, 26);
this->tB_Breite->TabIndex = 23;
//
// bt_Länge_minus
//
this->bt_Länge_minus->Font = (gcnew System::Drawing::Font(L"Microsoft Sans Serif", 12,
System::Drawing::FontStyle::Bold, System::Drawing::GraphicsUnit::Point,
static_cast<System::Byte>(0)));
this->bt_Länge_minus->Location = System::Drawing::Point(165, 172);
this->bt_Länge_minus->Name = L"bt_Länge_minus";
this->bt_Länge_minus->Size = System::Drawing::Size(30, 30);
this->bt_Länge_minus->TabIndex = 33;
this->bt_Länge_minus->Text = L"-";
this->bt_Länge_minus->UseVisualStyleBackColor = true;
this->bt_Länge_minus->Click += gcnew System::EventHandler(this,
&Form1::bt_Länge_minus_Click);
//
// bt_Länge_plus
//
this->bt_Länge_plus->Font = (gcnew System::Drawing::Font(L"Microsoft Sans Serif", 12,
System::Drawing::FontStyle::Bold, System::Drawing::GraphicsUnit::Point,
static_cast<System::Byte>(0)));
this->bt_Länge_plus->Location = System::Drawing::Point(319, 172);
this->bt_Länge_plus->Name = L"bt_Länge_plus";
this->bt_Länge_plus->Size = System::Drawing::Size(30, 30);
this->bt_Länge_plus->TabIndex = 32;
this->bt_Länge_plus->Text = L"+";
this->bt_Länge_plus->UseVisualStyleBackColor = true;

```

```

this->bt_Länge_plus->Click += gcnew System::EventHandler(this,
&Form1::bt_Länge_plus_Click);
//
// lb_Länge
//
this->lb_Länge->AutoSize = true;
this->lb_Länge->Font = (gcnew System::Drawing::Font(L"Microsoft Sans Serif", 12,
System::Drawing::FontStyle::Regular, System::Drawing::GraphicsUnit::Point,
static_cast<System::Byte>(0)));
this->lb_Länge->Location = System::Drawing::Point(28, 175);
this->lb_Länge->Name = L"lb_Länge";
this->lb_Länge->Size = System::Drawing::Size(92, 20);
this->lb_Länge->TabIndex = 31;
this->lb_Länge->Text = L"Länge [mm]";
//
// tB_Länge
//
this->tB_Länge->BackColor = System::Drawing::SystemColors::ControlLightLight;
this->tB_Länge->Font = (gcnew System::Drawing::Font(L"Microsoft Sans Serif", 12,
System::Drawing::FontStyle::Regular, System::Drawing::GraphicsUnit::Point,
static_cast<System::Byte>(0)));
this->tB_Länge->Location = System::Drawing::Point(207, 174);
this->tB_Länge->Name = L"tB_Länge";
this->tB_Länge->ReadOnly = true;
this->tB_Länge->Size = System::Drawing::Size(100, 26);
this->tB_Länge->TabIndex = 30;
//
// tB_Gurtmaß
//
this->tB_Gurtmaß->BackColor = System::Drawing::SystemColors::ControlLightLight;
this->tB_Gurtmaß->Font = (gcnew System::Drawing::Font(L"Microsoft Sans Serif", 12,
System::Drawing::FontStyle::Regular, System::Drawing::GraphicsUnit::Point,
static_cast<System::Byte>(0)));
this->tB_Gurtmaß->Location = System::Drawing::Point(165, 278);
this->tB_Gurtmaß->Name = L"tB_Gurtmaß";
this->tB_Gurtmaß->ReadOnly = true;
this->tB_Gurtmaß->Size = System::Drawing::Size(200, 26);
this->tB_Gurtmaß->TabIndex = 37;
//
// tB_Fläche
//
this->tB_Fläche->BackColor = System::Drawing::SystemColors::ControlLightLight;
this->tB_Fläche->Font = (gcnew System::Drawing::Font(L"Microsoft Sans Serif", 12,
System::Drawing::FontStyle::Regular, System::Drawing::GraphicsUnit::Point,
static_cast<System::Byte>(0)));
this->tB_Fläche->Location = System::Drawing::Point(165, 230);
this->tB_Fläche->Name = L"tB_Fläche";
this->tB_Fläche->ReadOnly = true;
this->tB_Fläche->Size = System::Drawing::Size(200, 26);
this->tB_Fläche->TabIndex = 36;
//
// lb_Gurtmaß
//
this->lb_Gurtmaß->AutoSize = true;
this->lb_Gurtmaß->Font = (gcnew System::Drawing::Font(L"Microsoft Sans Serif", 12,
System::Drawing::FontStyle::Underline, System::Drawing::GraphicsUnit::Point,
static_cast<System::Byte>(0)));
this->lb_Gurtmaß->Location = System::Drawing::Point(28, 278);
this->lb_Gurtmaß->Name = L"lb_Gurtmaß";
this->lb_Gurtmaß->Size = System::Drawing::Size(73, 20);
this->lb_Gurtmaß->TabIndex = 35;
this->lb_Gurtmaß->Text = L"Gurtmaß";
//
// lb_Fläche
//
this->lb_Fläche->AutoSize = true;
this->lb_Fläche->Font = (gcnew System::Drawing::Font(L"Microsoft Sans Serif", 12,
System::Drawing::FontStyle::Underline, System::Drawing::GraphicsUnit::Point,
static_cast<System::Byte>(0)));
this->lb_Fläche->Location = System::Drawing::Point(28, 230);
this->lb_Fläche->Name = L"lb_Fläche";
this->lb_Fläche->Size = System::Drawing::Size(57, 20);
this->lb_Fläche->TabIndex = 34;
this->lb_Fläche->Text = L"Fläche";
//
// lb_Fl_Dim
//
this->lb_Fl_Dim->AutoSize = true;
this->lb_Fl_Dim->Font = (gcnew System::Drawing::Font(L"Microsoft Sans Serif", 12,
System::Drawing::FontStyle::Regular, System::Drawing::GraphicsUnit::Point,
static_cast<System::Byte>(0)));
this->lb_Fl_Dim->Location = System::Drawing::Point(102, 230);
this->lb_Fl_Dim->Name = L"lb_Fl_Dim";
this->lb_Fl_Dim->Size = System::Drawing::Size(48, 20);

```

```

this->lb_Fl_Dim->TabIndex = 38;
this->lb_Fl_Dim->Text = L"[mm²]";
//
// lb_Gurt_Dim
//
this->lb_Gurt_Dim->AutoSize = true;
this->lb_Gurt_Dim->Font = (gcnew System::Drawing::Font(L"Microsoft Sans Serif", 12,
System::Drawing::FontStyle::Regular, System::Drawing::GraphicsUnit::Point,
static_cast<System::Byte>(0)));
this->lb_Gurt_Dim->Location = System::Drawing::Point(102, 278);
this->lb_Gurt_Dim->Name = L"lb_Gurt_Dim";
this->lb_Gurt_Dim->Size = System::Drawing::Size(48, 20);
this->lb_Gurt_Dim->TabIndex = 39;
this->lb_Gurt_Dim->Text = L"[mm²]";
//
// lb_Ber_Fla
//
this->lb_Ber_Fla->AutoSize = true;
this->lb_Ber_Fla->Font = (gcnew System::Drawing::Font(L"Microsoft Sans Serif", 12,
System::Drawing::FontStyle::Regular, System::Drawing::GraphicsUnit::Point,
static_cast<System::Byte>(0)));
this->lb_Ber_Fla->Location = System::Drawing::Point(371, 230);
this->lb_Ber_Fla->Name = L"lb_Ber_Fla";
this->lb_Ber_Fla->Size = System::Drawing::Size(111, 20);
this->lb_Ber_Fla->TabIndex = 40;
this->lb_Ber_Fla->Text = L"Breite x Länge";
//
// lb_Ber_Gurt
//
this->lb_Ber_Gurt->AutoSize = true;
this->lb_Ber_Gurt->Font = (gcnew System::Drawing::Font(L"Microsoft Sans Serif", 12,
System::Drawing::FontStyle::Regular, System::Drawing::GraphicsUnit::Point,
static_cast<System::Byte>(0)));
this->lb_Ber_Gurt->Location = System::Drawing::Point(371, 278);
this->lb_Ber_Gurt->Name = L"lb_Ber_Gurt";
this->lb_Ber_Gurt->Size = System::Drawing::Size(182, 20);
this->lb_Ber_Gurt->TabIndex = 41;
this->lb_Ber_Gurt->Text = L"(Breite + 20) x 2 + Länge";
//
// Form1
//
this->AutoScaleDimensions = System::Drawing::SizeF(6, 13);
this->AutoScaleMode = System::Windows::Forms::AutoScaleMode::Font;
this->ClientSize = System::Drawing::Size(573, 349);
this->Controls->Add(this->lb_Ber_Gurt);
this->Controls->Add(this->lb_Ber_Fla);
this->Controls->Add(this->lb_Gurt_Dim);
this->Controls->Add(this->lb_Fl_Dim);
this->Controls->Add(this->tB_Gurtmaß);
this->Controls->Add(this->tB_Fläche);
this->Controls->Add(this->lb_Gurtmaß);
this->Controls->Add(this->lb_Fläche);
this->Controls->Add(this->bt_Länge_minus);
this->Controls->Add(this->bt_Länge_plus);
this->Controls->Add(this->lb_Länge);
this->Controls->Add(this->tB_Länge);
this->Controls->Add(this->tB_Bezeichnung);
this->Controls->Add(this->lb_Bezeichnung);
this->Controls->Add(this->lb_Abmessungen);
this->Controls->Add(this->bt_Breite_minus);
this->Controls->Add(this->bt_Breite_plus);
this->Controls->Add(this->lb_Breite);
this->Controls->Add(this->tB_Breite);
this->Name = L"Form1";
this->Text = L"Platinendimensionierung";
this->Load += gcnew System::EventHandler(this, &Form1::Form1_Load);
this->ResumeLayout(false);
this->PerformLayout();

}
#pragma endregion
private: System::Void Form1_Load(System::Object^ sender, System::EventArgs^ e)
{
    // Initialisierung des Objektes neuePlatine
    neuePlatine.setBezeichnung("bitte eine neue Bezeichnung eingeben!");
    neuePlatine.setLaenge(300);
    neuePlatine.setBreite(200);
    // Übernahme der Bezeichnung des Objektes in die grafische Oberfläche
    string cs = neuePlatine.getBezeichnung();
    String^ str2 = gcnew String(cs.c_str());
    this->tB_Bezeichnung->Text = str2;
    // Übernahme der Geometrie des Objektes in die grafische Oberfläche
    this->tB_Länge->Text = Convert::ToString(neuePlatine.getLaenge());
    this->tB_Breite->Text = Convert::ToString(neuePlatine.getBreite());
}

```

```

        this->tB_Fläche->Text      = Convert::ToString(neuePlatine.berechneFläche());
        this->tB_Gurtmaß->Text     = Convert::ToString(neuePlatine.berechneGurtmaß());
    }
private: System::Void bt_Breite_minus_Click(System::Object^ sender, System::EventArgs^ e)
{
    // Reduzierung der Breite
    this->tB_Breite->Text=Convert::ToString(Convert::ToInt32(this->tB_Breite->Text)-1);
    // Übernahme der aktuellen Breite in die Klasse
    neuePlatine.setBreite(Convert::ToInt32(this->tB_Breite->Text));
    // Übernahme des Textes der Bezeichnung in die Klasse - muss an jeder Stelle möglich sein
    char*chars=(char*)(Marshal::StringToHGlobalAnsi(this->tB_Bezeichnung->Text)).ToPointer();
    neuePlatine.setBezeichnung(chars);
    // Berechnung
    this->tB_Fläche->Text  = Convert::ToString(neuePlatine.berechneFläche());
    this->tB_Gurtmaß->Text = Convert::ToString(neuePlatine.berechneGurtmaß());

}
private: System::Void bt_Breite_plus_Click(System::Object^ sender, System::EventArgs^ e)
{
    // Erhöhung der Breite
    this->tB_Breite->Text=Convert::ToString(Convert::ToInt32(this->tB_Breite->Text)+1);
    // Übernahme der aktuellen Breite in die Klasse
    neuePlatine.setBreite(Convert::ToInt32(this->tB_Breite->Text));
    // Übernahme des Textes der Bezeichnung - muss an jeder Stelle möglich sein
    char*chars=(char*)(Marshal::StringToHGlobalAnsi(this->tB_Bezeichnung->Text)).ToPointer();
    neuePlatine.setBezeichnung(chars);
    // Berechnung
    this->tB_Fläche->Text  = Convert::ToString(neuePlatine.berechneFläche());
    this->tB_Gurtmaß->Text = Convert::ToString(neuePlatine.berechneGurtmaß());

}
private: System::Void bt_Länge_minus_Click(System::Object^ sender, System::EventArgs^ e)
{
    // Reduzierung der Länge
    this->tB_Länge->Text=Convert::ToString(Convert::ToInt32(this->tB_Länge->Text)-1);
    // Übernahme der aktuellen Länge in die Klasse
    neuePlatine.setLaenge(Convert::ToInt32(this->tB_Länge->Text));
    // Übernahme des Textes der Bezeichnung - muss an jeder Stelle möglich sein
    char*chars=(char*)(Marshal::StringToHGlobalAnsi(this->tB_Bezeichnung->Text)).ToPointer();
    neuePlatine.setBezeichnung(chars);
    // Berechnung
    this->tB_Fläche->Text  = Convert::ToString(neuePlatine.berechneFläche());
    this->tB_Gurtmaß->Text = Convert::ToString(neuePlatine.berechneGurtmaß());

}
private: System::Void bt_Länge_plus_Click(System::Object^ sender, System::EventArgs^ e)
{
    // Erhöhung der Länge
    this->tB_Länge->Text=Convert::ToString(Convert::ToInt32(this->tB_Länge->Text)+1);
    // Übernahme der aktuellen Länge in die Klasse
    neuePlatine.setLaenge(Convert::ToInt32(this->tB_Länge->Text));
    // Übernahme des Textes der Bezeichnung - muss an jeder Stelle möglich sein
    char*chars=(char*)(Marshal::StringToHGlobalAnsi(this->tB_Bezeichnung->Text)).ToPointer();
    neuePlatine.setBezeichnung(chars);
    // Berechnung
    this->tB_Fläche->Text  = Convert::ToString(neuePlatine.berechneFläche());
    this->tB_Gurtmaß->Text = Convert::ToString(neuePlatine.berechneGurtmaß());

}
};
}

```