

```
#include <iostream>
using namespace std;

// Mittelwertberechnung      sum2.cpp
//
// Alle Fehleingabe werden abgefangen

double rdin(bool &, char *);           // Prototyp-Deklaration

void main(){
    int n = 0;                          //Anzahl Zahlen
    double sum = 0.0, value = 0.0;
    bool eof = false;

    while(true){                        // Endlosschleife
        value = rdin(eof, "Zahl eingeben = ");
        if(eof) break;                 // Verlasse Schleife bei EOF
        n = n+1;                       // Anzahl Zahlen inkrementieren
        sum = sum + value;              // Zahl zu Summe addieren
    }

    if(n>0)                             // Anzahl > 0 ?
        cout<<"n = "<<n
            <<" Zahlen, Mittelwert = "
            <<sum/n<<endl;             // Mittelwert berechnen und ausgeben
    else
        cout<<"n = "<<n
            <<" Zahlen, kein Mittelwert"<<endl;
}

double rdin(bool &eof, char * s = "double - Wert = "){
    double d = 0.0;
    char c = '\n';
    eof = false;
    do {
        // bei Fehler: cin.rdstate()!=0
        if(cin.rdstate() || c != '\n'){
            cout<<"Fehler, Eingabe wiederholen\n";
            cin.clear();
            cin.ignore(INT_MAX, '\n');
        }
        cout<<s; cin>>d;                // Einlesen
        if(cin.eof()){
            eof = true;                 // EOF erkannt
            return d;                   // 0.0 zurueck
        }
        c = cin.peek();                 // naechstes Zeichen ohne Lesen
    } while(cin.rdstate() || c != '\n');
    return d;
}

/* Zahl eingeben = 4
Zahl eingeben = 5
Zahl eingeben = 6
Zahl eingeben = ^Z
n = 3 Zahlen, Mittelwert = 5 */
```