



email	hgnibur@freenet.de
fon	+49 . 174 . 821 5 421
web	http://www.rubinghsoftware.de
post	Oldenburgstraße 12 / 38108 Braunschweig

Menno RUBINGH (Dipl.Ing.) ,

- **Mathematisch-technischer Software-Entwickler (Schwerpunkt C++)**
- **F&E Software-Entwickler**
- **Algorithmen-Entwickler**
- **Technical writer für Algorithmen-Dokumentation**



## Software F&E Dienste für innovative Mittel- und Kleinfirmen

Ich bin ein Einmann-Ingenieurdienstleister, verfügbar deutschlandweit und in den Nachbarstaaten, freiberuflich auf Stundenbasis.

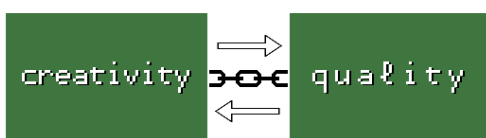
**Mission statement:** Über meine Dienstleistung möchte ich vor allem speziell mittelgroßen und kleinen Firmen von Nutzen sein. Diesen kleineren Firmen möchte ich Möglichkeiten eröffnen durch meine Verfügbarkeit auf Zeit, als erfahrener F&E SW-Entwickler, gegen Konditionen die auch für kleinere Firmen und Startups erschwinglich sind.

## Was ich für Sie tun kann

### Skills and Vision

Meine stärkste Fähigkeit ist **der kreative Weg von vage formuliertem Problem zu funktionierender technischer Lösung**. Das heißt: das Verstehen und Ausanalysieren von neuen technischen/algorithmischen Problemen, und diese Analyse dann auszubauen zu einem funktionierenden und gut dokumentierten Prototyp (inklusive die optimierte hardwarenahe Implementierung). Neue und für mich noch unbekannte technische/algorithmische Probleme motivieren mich sehr stark, und ich arbeite mich in neue Themen sehr schnell ein.

Kreativität steht für mich immer im Rahmen des konkreten Problems, und umfasst: out-of-the-box thinking beim Finden von Lösungswegen; Denken in generellen und kombinierbaren Konzepten; und "engineering" (Kombinieren/Adaptation) von Algorithmen und Datenstrukturen zur Anpassung an den Problemfall.



Für mich sehr wichtig ist die **Qualität** der erstellten Software. Qualität bedeutet nicht nur dass es funktioniert, sondern auch dass die Software übersichtlich und robust strukturiert ist, und zugänglich ist für Modifikation und Erweiterung. **Robustheit** bedeutet: Algorithmik die 100% sauber verstanden wird, Aufbau aus schmal-schnittstelligen

Modulen die einzeln testbar sind, und Überprüfung der Software auf realen Praxisfälle.

**Zugänglichkeit** bedeutet dass die Software übersichtlich strukturiert ist, und dass Struktur und Algorithmik einsichtlich dokumentiert sind.

Ich betrachte **das Verbinden von Kreativität und Qualität** als die Essenz der Ingenieurarbeit. Für meinen Kunden kann ich beide, und deren Verbindung, sicherstellen.

## Angebote Dienste

### Software-Entwurf (*Software-Struktur und Algorithmen*)

- Ausforschen neuer Möglichkeiten, und Ausarbeiten davon bis zu funktionierender Prototyp-Software
- Entwurf/Anpassung/Engineering der konkreten Algorithmen und Datenstrukturen, die dazu benötigt sind, die vom Auftraggeber erwünschte Funktionalität zu realisieren
- Verbesserung der Struktur von existierendem Code, zur Verbesserung der Änderbarkeit/Erweiterbarkeit
- Entwurf von Software-Komponenten die Plattform-unabhängig, maximal fehlerfrei, und übersichtlich strukturiert sind
- Entwicklung von Software-tools.

### Software-Dokumentation (*Design/Algorithmik-Dokumentation*)

Erstellung von Texten die:

- Einsicht übermitteln in die Logik, Mechanismen, und Algorithmen benutzt in einer Software
- eine Übersicht geben über das interne Design einer Software
- die Verbindung machen zwischen der unterliegenden Logik und dem konkreten Quellcode.

## Eine Auswahl der von mir abgelieferten Projekte

### (Numerische) Mathematik und Physik-Simulation

- Entwicklung 3D-Kern für CAD-Programme (für DAKO, Jena)
- Infrarot-Kontrastberechnung Schiff Kriegsmarine (für TNO-FEL, Den Haag)
- Berechnung Ladungsverteilungen in SiGe MOS Transistoren (für DIMES, TU Delft)

### Bildverarbeitung

- Real-time industrielle Bildverarbeitung auf DSP (für Wente-Thiedig, Braunschweig)
- Entwicklung Prototyp-Software für Assoziation von Bildern (für im-brain, Dortmund)

### DSP/Microcontroller

- Real-time industrielle Bildverarbeitung auf DSP (für Wente-Thiedig, Braunschweig)
- DSP-Softwareentwicklung für Radar-Fahrerassistenzgerät (für ADC, Lindau/Bodensee)

### Künstliche Intelligenz

- Entwicklung Text-Assoziations-Modul für u.A. Spamfilterung (für im-brain, Dortmund)
- Anomalie-Detektion für computer security (für CONSUL, Delft)
- Überwachtes Lernen für Sprachverarbeitung (für Uni Jena)

### Software-Tools

- Entwicklung Parser und Interpreter für neue Script-Sprache (für DAKO, Jena)
- Umbau IC timing model Konversionsprogramms zu anderer Datenstruktur (Philips Research, Eindhoven)

### Software-Dokumentation

Die oben erwähnten Projekte habe ich in der Regel mit ausgiebiger Dokumentation abgeliefert. Folgende sind Projekte die vor allem aus Dokumentation bestanden haben:

- Architektur- und Design-Dokumentation für DSP-Software Fahrerassistenzgerät (für ADC, Lindau/Bodensee)
- Programmer's Guide für C++ library für smart camera (für Basler, Ahrensburg)
- Algorithmik-Dokumentation für Interpolationsprogramm Wasser-Tiefenmessdaten (Ministerium für Wasserbeherrschung, Den Haag)
- Dokumentation für eine militärische Simulationsanlage (für e.sigma, München)

**Legenda:** ■ freiberuflich ■ über Ingenieurdienstleister ■ teilweise freiberuflich ■ als Angestellter

email	hgnibur@freenet.de
fon	+49 . 174 . 821 5 421
web	http://www.rubinghsoftware.de
post	Oldenburgstraße 12 / 38108 Braunschweig

