



## **IT-Profil**

**Name** *Gottfried Arens, Dipl.-Physiker*

**Adresse** *Elsenborn 68 A  
52072 Aachen*

**eMail** *profil@Soft-dynamics.de*

**Tel.** *0241 85089*  
**Mobil** *0179 130 67 68*

**Internet** *www.Soft-dynamics.de*

**Inhalt** *- siehe Inhaltsverzeichnis auf Seite 2*

## Vita

- **Studium der Physik in Aachen** (mit Abschluss Diplom)
- **Angestelltentätigkeit als Systemanalytiker (-2006)**
  - Schwerpunkt: Mobilfunk-Abrechnungssysteme / Erlösaufteilungssysteme
- **Selbstständige Tätigkeit als Systemanalytiker und Trainer (2007-)**  
**Geschäftsfelder:**
  - Freiberufliche IT-Dienstleistungen, Softwareentwicklung in Auftragsarbeit
  - eigene Produktentwicklung im Bereich Messtechnik, Simulation, BioFeedback
  - Messtechnik/BioFeedback gestützte Personaltrainings für Einzelpersonen

## Inhaltsverzeichnis:

• <b>Erfahrungen passend zum Projekt</b>	<b>Seite</b>	<b>3</b>
• <b>Historie der Auftraggeber und Projekte</b>	<b>Seite</b>	<b>4</b>
• <b>Chronologische Projekt-Historie ( 2007 - )</b>	<b>Seite</b>	<b>5</b>
• <b>Positionierung als IT-Dienstleister</b>	<b>Seite</b>	<b>9</b>
• <b>Berufserfahrungen als Angestellter ( - 2006 )</b>	<b>Seite</b>	<b>10</b>
auf Anfrage:		
• <b>Zusatzqualifikationen (auf Anfrage)</b>	<b>Seite</b>	<b>11</b>
• <b>IT-Skills (auf Anfrage)</b>	<b>Seite</b>	<b>12</b>
• <b>Beispielprojekte (auf Anfrage)</b>	<b>Seite</b>	<b>16</b>
• <b>Zusammenfassung / Abstract zur Patentanmeldung 2023</b>	<b>Seite</b>	<b>24</b>

# Erfahrungen passend zu Projekten:

## Freiberuflicher Delphi-Entwickler ( Labore, Geräteeinbindung u. a. )

meine Erfahrungen hierzu:

### Langjährige bzw. Schwerpunkt-Erfahrungen z. B.:

- Delphi-Erfahrungen seit Delphi 3 (1998), Lizenzen bis Delphi 10.1 (Berlin)
- ab 2010 Delphi-Erfahrungen als freiberuflicher Dienstleister
- Entwicklung von Software-Tools und Kommunikations-Interfaces in Delphi
- Erfahrungen in Modularisierung und Architektur von Software mittels OOA/OOP (objektorientierte Programmierung)
- Schwerpunkterfahrungen in Simulationssoftware (Datensimulation)
- Schwerpunkterfahrungen in Wartung, Refactoring, Wartbarkeit und Strukturierung von Software
- Entwicklung von Desktop-Anwendungen unter Delphi/Microsoft Windows

### Aufgaben z. B.:

- **An- und Einbindung von Geräten:**
- 2007/2008 Entwicklung eines Delphi-internen Interfaces zur Datenübertragung von Messdaten in Echtzeit mittels serieller Schnittstelle (RS232) über eine Windows API 2004:
- Entwicklung eines Softwareinterfaces (hier: DLL) für DEWETRON Labor-Messgerät in Delphi
- **Dokumentation:**
- Erfahrungen in Styleguides: Definition und Ausarbeitung der Entwicklerrichtlinien des projektspezifischen Entwickler-Handbuchs für ein Entwicklerteam aus 10 – 15 Personen
- langjährige Erfahrungen in der Dokumentation von Arbeitsergebnissen

### Profil z. B.:

- **Erfahrungen in Software-Entwicklungsprojekten:**
- Mehrjährige Erfahrung in einem internationalen Großprojekt (> 100 MA) der Software-Entwicklung
- Langjährige Berufserfahrung im gesamten Entwicklungszyklus der Softwareentwicklung, von der Problem- und Anforderungsanalyse, Konzeptentwicklung, Spezifikation, Design und Implementierung incl. Fehleranalyse / Debugging und Refactoring
- **Clean Code, Software-Design:**
- Ausarbeitung von Grundregeln zur Aufrechterhaltung der Strukturierung und Lesbarkeit von Source-Code: sprechende Variablen- und Funktionsnamen, Strukturierung des Source-Codes, Aufteilung in Unis;
- **Wartung und Pflege von Sourcecode;**
- Erfahrungen in der Analyse und Weiterentwicklung bestehender Software
- Erfahrungen im Refactoring von Quelltext;
- Lösungskompetenz bei schwierigen oder komplexen Aufgabenstellungen

# Historie der Auftraggeber und Projekte:

## Auftraggeber/Projekthistorie:

2025.01 – 2025.03 Bearbeitung der Entgegenhaltung und Stellungnahme zum Prüfbericht der **Patentanmeldung bei der EPO.org**  
2024.06 **Patentanmeldung bei der EPO.org** Europäischen Patent Organisation;  
2023.12 – 2024.08 Bearbeitung der Entgegenhaltung zur **Patentanmeldung für DPMA**  
2023.07 – 2023.11 **Data-Scrapping**, Extraction und Visualisierung von Daten, Langfristprojekt  
2023.05 – 2023.06 **Patentanmeldung beim DPMA**, Ausarbeitung der Anmeldung und Anmeldung  
2023.03 – 2023.04 **SolarExplorer** - Internprojekt: Simulationssoftware  
2023.01 – 2023.02 **Patentausarbeitung**, Konzeptionierung, theoretische Ausarbeitung und Test  
2021.03 – 2023.07 Soft-dynamics.de, **siehe auch: Projekthistorie**

2020.02 – 2020.09 **<Firmenname, 50 MA>, Großraum Eisenach/Gotha -Thüringen**  
2019.02 – 2019.03 **<Firmenname, 70 MA>, Landshut – Bayern;**  
2018.10 – 2018.12 **<Firmenname, 70 MA>, Landshut – Bayern;**  
2017.12 – 2017.12 **<Firmenname, > 300 MA>, Essen;** (Projektabschluss)  
2016.08 – 2016.11 **<Firmenname, > 300 MA>, Essen;**  
2015.08 – 2015.10 **<Einzelunternehmen> - Aachen;**  
2013.10 – 2014.01 **<Firmenname, > 300 MA>, Essen;**  
2012.08 – 2013.01 **<Firmenname, > 300 MA>, Essen;** (TÜV Nord Gruppe)  
2010.10 – 2011.06 **<Firmenname, 4 + 500 MA>, M-Gladbach;**  
2010 – 2018 diverse Einzelunternehmen + -personen

2007 - 2010 Soft-dynamics.de (eigene Produktentwicklung in **Delphi** )

Im Angestelltenverhältnis:

1995 – 2006 **T-Systems / Deutsche Telekom** (im Angestelltenverhältnis)

# Chronologische Projekt-Historie ( 2007 - 2025 )

## Beruflicher Werdegang (chronologisch absteigend)

- 2025.01 – 2025.03 Bearbeitung der Entgegenhaltung und Stellungnahme zum Prüfbericht der **Patentanmeldung bei der EPO.org**
- 2024.06 **Patentanmeldung bei der EPO.org** Europäischen Patent Organisation;
- 2024.02 – 2024.08 Bearbeitung der Entgegenhaltung zur **Patentanmeldung für DPMA** und Nachanmeldung unter Berücksichtigung von Abgrenzungsanforderungen aus einer Entgenhaltung;
- 2023.12 – 2024.01 Bearbeitung zur **Patentanmeldung**, hier formale Änderungsanforderungen;
- 2023.07 – 2023.11 **Data-Scrapping**, Software-Entwicklung in Delphi; selektive Extraktion von Daten aus im Internet veröffentlichten Textdokumenten, statistische Auswertung und Visualisierung Daten; Software-Entwicklung in Delphi: Software-Erweiterung zur TChart-Komponente in Delphi, hier: Verlaufsdarstellung von Datenströmen und Implementierung von Trigger-Signalen. Langfristprojekt, Bearbeitung je nach zeitlicher Verfügbarkeit;
- 2023.05 – 2023.06 **Patentanmeldung beim DPMA**, Fachbereich: Elektrotechnik, Energietechnik, Energiemanagement; **Klassifizierungen: H02J 3/06, H02H 3/42, H02S 10/00**; Bezeichnung: Netzleistungs-Einspeiseblocker; = Vorrichtung die Wechselstromleistung nur in eine vorgewählte Leitungsrichtung passieren lässt; Formular-Ausarbeitung und Anmeldung beim DPMA (Deutsches Patent- und Markenamt), Status: Patent pending, Veröffentlichung nicht vor 2025;

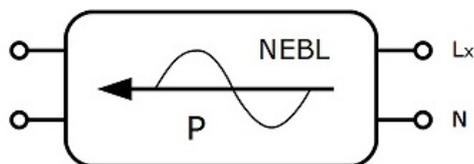
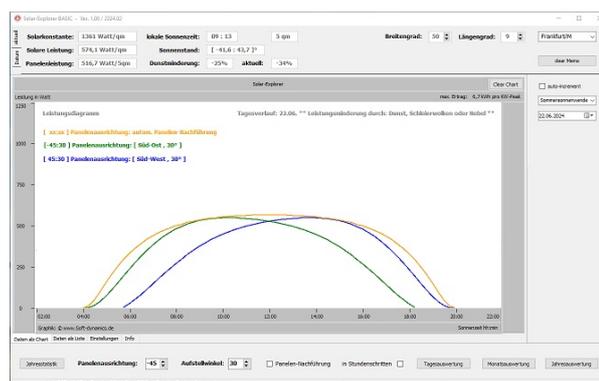


Bild 6 : NEBL Symbolbild (1-phasig)

Bildquelle: [www.Soft-dynamics.de](http://www.Soft-dynamics.de)

- 2023.03 – 2023.04 **SolarExplorer 1.00** – Internprojekt, Software-Entwicklung in Delphi; konfigurierbare Simulationssoftware; Berechnung erwartbarer Ertragsdaten von Solaranlagen in Abhängigkeit vom Sonnenstand und Panelenausrichtung; Berechnung von momentanem, zeitabhängigem Ertrag sowie Tages-, Monats- und Jahresertrag;



siehe auch, TinyURL:  
<https://tinyurl.com/yrspmxu5>

<https://www.soft-dynamics.de/Solar/SolarExplorer.html>

- 2023.01 – 2023.02 **Patentausarbeitung**, Konzeptionierung, theoretische Ausarbeitung, Erstellung der Patentschrift (Rohtext) und Funktionstests
- 2022.10 – 2023.01 **SmartData**: Software-Entwicklung in Delphi; Data Scraping/Datenakquise, -analyse, -strukturierung und -visualisierung, statistische Auswertung und Mustererkennung; Langfristprojekt, Bearbeitung je nach zeitlicher Verfügbarkeit;
- 2021.03 – 2022.07 Software-Entwicklung in Delphi:  
Design, Architektur und Implementierung von HASP-Sicherheits-Dongle-Zugriffsfunktionen (als Software-Kopierschutz mittels Hardware-Dongles), Design und Implementierung eines Statistikmoduls (zWert-Modul) zur statistischen Bewertung und Spektraldarstellung von realTime-Datenströmen; Erweiterung des Hardware-Interfaces einer Messelektronik um weitere Modellvarianten; Erweiterung der Mehrsprachigkeit einer Anwendersoftware um die Sprachen Spanisch und Französisch; Kundens Schulung, Wartung/Weiterentwicklung von Software und -modulen;
- Ergebnisse:** Die projektierten Aufgabenstellungen wurden erfolgreich umgesetzt.
- 2020.10 – 2021.03 ----- Auszeit / Genesungszeit -----
- 2020.02 – 2020.09 Software-Entwicklung in Delphi:  
**Design und Entwicklung des zentralen Softwareinterfaces (DLLs) zur Maschinensteuerung / Automatisierungstechnik** DLL-Interfaces für SmarAct-SmarPod Hardware und SmarAct LAM DLL Bestückungs- und Positionsoptimierung von Linsen im Laser-Strahlengang;
- <Firmenname, 50 MA>, Großraum Eisenach/Gotha -Thüringen**
- Ergebnis:** Die technischen Herausforderungen wurden zügig gelöst und das Interface für den Proof-of-Concept wurde bereit gestellt.
- 2019.10 – 2020.01 Software-Entwicklung in Delphi:  
**Einarbeitung in die Kommunikation mit und Steuerung von USB-Geräten, Fortbildung, Wartung und Weiterentwicklung eigener Software-Produkte;**
- 2019.06 bis .08 Software-Entwicklung in Delphi:  
**Softwareinterface (DLL) zur statistischen Auswertung (Z-Wert-Analyse)** von Biofeedback-Daten; Erweiterung einer Software (unter Delphi) um die Benutzersprachen Spanisch und Französisch;
- 2019.02 bis .03 Software-Entwicklung in Delphi:  
**Design von Messprotokollen am DEWETRON Labor-Messgerät** und Messwert-Akquise an Hochleistungs-Elektromotoren im Prüfstand;
- <Firmenname, 70 MA>, Landshut – Bayern;**
- Ergebnis:** Zusatzaufgaben wurden erfolgreich bearbeitet
- 2018.10 bis .12 Software-Entwicklung in Delphi:  
**Softwareinterface (DLL) für DEWETRON Labor-Messgerät** zur Messwert-Akquise an Hochleistungs-Elektromotoren im Prüfstand;
- <Firmenname, 70 MA>, Landshut – Bayern;**
- Ergebnis:** Das Interface zur Kommunikation mit dem DEWETRON Labor-Netzgerät wurde entwickelt und zum Einbau in die Serien-Teststraße (nebst Dokumentation) bereit gestellt.

- 2016.08 – 2016.11 Software-Entwicklung in Delphi:  
Erweiterung der Funktionalität einer Software zur Berechnung und graphischen Darstellung von Drahtseilkonstruktionen im Rahmen eines Werkvertrages
- <Firmenname, > 300 MA>, Essen;**
- Ergebnis:** Die Liste der Erweiterungswünsche des Kunden wurde erfolgreich und im Rahmen des angebotenen Budgets umgesetzt und ausgeliefert.
- 2013.10 – 2014.01 Software-Entwicklung in Delphi:  
Analyse und Behebung von Softwarefehlern in technischem Umfeld in diversen Einzelprojekten; Eigenständige Überprüfung und Weiterentwicklung math./physikalischer Berechnungsmodelle von Simulatoren
- <Firmenname, > 300 MA>, Essen;**
- Ergebnis:** Die mathematisch/technischen Herausforderungen wurden erfolgreich analysiert, designed und budget-gerecht implementiert.
- 2012.08 – 2013.01 Software-Entwicklung in Delphi:
- <Firmenname, > 300 MA>, Essen;**
- Ergebnis:** Die komplexen mathematisch/technischen Aufgabenstellungen wurden erfolgreich analysiert, designed und budget-gerecht implementiert.
- 2010.10 – 2011.06 Software-Entwicklung in Delphi:  
**<Firmenname, 4 + 500 MA>, M-Gladbach, NRW;**  
Entwicklung diverser Einzelanwendungen innerhalb eines existierenden Warenwirtschaftssystems
- Ergebnis:** Mehrere Aufgabenstellungen wurden erfolgreich bearbeitet und als Arbeitsergebnisse bereit gestellt. Eine als Herausforderung und bisher vom Auftraggeber ungelöste Aufgabenstellung wurde erfolgreich gelöst und umgesetzt.
- 2010.10 bis heute *Soft-dynamics.de*, Aachen;  
**Freiberufliche Tätigkeit als IT-Systemanalytiker, Softwareentwickler und Interims-Projektleiter**
- 2018.01 bis .06 Software-Entwicklung in Delphi:  
**Wartung und Weiterentwicklung eigener Software-Produkte**
- DVD-Interface, Datenviews, Video-Codec-API,  
Migration eines Projektes von Delphi 7 nach Delphi XE;  
Eigenentwicklungen und Wartung von Analyse-Software für 'Anlage-Management und Optimierung', (Investitionsbewertung und -Optimierung mittels statistischer Analyse und machine-learning Algorithmen, Datenakquise und Marktbeobachtung mittels API-Funktionen)
- 2015 / 2016 Software-Entwicklung in Delphi:  
**Tätigkeit als IT-Systemanalytiker, Softwareentwickler**
- Softwareerweiterungen und algorithmische Optimierung in technischem Umfeld sowie funktionale Analyse und Behebung von Softwarefehlern und Performance-Analysen;  
Einbindung von DVD- und HTML-Interfaces mittels Windows APIs; Entwicklung und Optimierung betriebswirtschaftlicher Analyse-Software; Kunden-Consulting;

- Analyse und Behebung von Softwarefehlern in technischem Umfeld in diversen Einzelprojekten; Eigenständige Überprüfung und Weiterentwicklung math./physikalischer Berechnungsmodelle von Simulatoren und deren Umsetzung und Test; Objektorientierte Analyse, Design und Implementierung
- Konvertierung einer Softwarelösung von FORTRAN 77 nach Delphi XE
- Entwicklung einer Software zur Produktionssteuerung, hier: Erstellung von Fehlteilelisten, Lagerort- und Montagelisten mit Selektionsmöglichkeiten
- Entwicklung eines Interfaces nebst Programm zur bidirektionalen Kommunikation mit DataLogic-Handscannern zur Strichcode-Verarbeitung
- Wartungsprojekt: Upgrade von Delphi-Units zur Ansteuerung von Graphikdarstellungen mittels DirectX-Technologie

### Nebenberufliche Tätigkeit als Systemanalytiker & Trainer

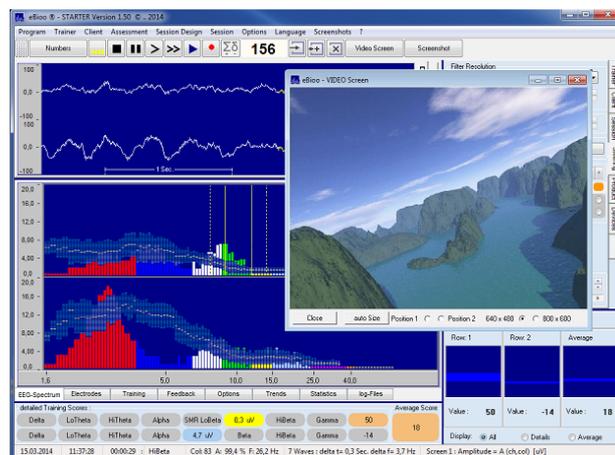
- Durchführung computergestützter Personaltrainings mit Eigen- und Fremdprodukten
- Personaltrainings für Einzelpersonen mittels Biofeedback als Mentalleistungstrainings für Schule, Studium und Beruf
- Optimierung und Weiterentwicklung eigener Softwarelösungen
- Marketing und Vertrieb eigener Softwarelösungen

2007.04 bis 2010.02 *Soft-dynamics.de*, Aachen;

### Inhaber: Selbstständige Tätigkeit als Systemanalytiker & Trainer

Nominierung des Geschäftsmodells durch die Gründerregion an der IHK Aachen;

- **Produktentwicklung in Vollzeit:** Design und Herstellung der EEG-Biofeedback-Software *eBioo*<sup>®</sup> (180 000 Codezeilen) als Unternehmens- und Rechte-Inhaber:



- Erstellung des Geschäftsplans und Teilnahme an einem Geschäftsplan-Wettbewerb
  - Anforderungsspezifikation und Design einer Softwarelösung zum EEG-Biofeedback
  - Implementierung von Software-Interfaces zu marktgängigen Hardware-Lösungen
  - Herstellung und Intern-Test einer eigenen Softwarelösung zum EEG-Biofeedback
  - Marketing und Vertrieb eigener Softwarelösungen
  - Durchführung von computergestützten Personaltrainings mit Einzelpersonen
  - Aneignung von Kenntnissen zum eigenständigen Anfertigen von steuerrechtlichen Gewinnermittlungen (ohne Bilanzierung) und eigenständige Abgabe der Erklärung gegenüber den Finanzbehörden
  - Erstellung einer eigenen gewerblichen Internetseite und deren Optimierung
  - Marktanalyse bestehender Softwarelösungen von Mitbewerbern
  - Weiterbildung zu innovativen Methoden des Personaltrainings (EEG-Biofeedback)
- Nominierung = Platzierung unter den 10 besten Einsendungen von 170 Teilnehmern  
*Soft-dynamics.de*<sup>®</sup> und *eBioo*<sup>®</sup> sind beim Markenamt eingetragene Marken von Gottfried Arens

# Positionierung als IT-Dienstleister

## **Schwerpunkt-Entwicklungssystem**

Embarcadero Delphi / Backend-Software, Automation & Daten-Evaluation

## **Branchen schwerpunktllich**

- Spezialmaschinenbau
- Ingenieur-Prüfdienstleistungen
- Produktionssteuerung & Datenevaluation
- klassisches Maschine-Learning
- Automation / Robotics
- Simulations-Software
- Forschung und Entwicklung
- MINT : Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik
- Statistik, Data Science
- Mathematik/Physik

## **Positionierung durch Aufgabenschwerpunkte**

- 1) mathematisch/physikalische Berechnungen
- 2) Software mit komplexer Befehlsstruktur / Kommunikationsschnittstelle
- 3) Software-Architektur / Software-Konzepte
- 4) Fehleranalyse
- 5) Team-Kommunikation, vom Teamwork zum Teamgeist

# Berufserfahrungen im Angestelltenverhältnis ( - 2006 )

1995.04 bis 2006.12 **T-Systems GEI GmbH**, Aachen

Angestellten-tätigkeit als IT-Systemanalytiker bei der Weiterentwicklung eines CRM- und Abrechnungssystems (11,75 Jahre)

**Tätigkeit als local Coach und Teamleiter** (15 Monate):

- Ausbildung und fachliche Betreuung eines Entwicklerteams aus Indien bestehend aus 5 – 10 Personen

**Fachverantwortlicher, Teamleiter und IT-Systemanalytiker** (18 Monate)

- Fachverantwortung für die Softwaremodule zum Forderungsmanagement (Mahnwesen) und Finanzbuchhaltung sowie fachliche Betreuung eines Entwicklerteams aus 10 bis 15 Personen

**Tätigkeit als IT-Systemanalytiker** (9 Jahre)

- Einarbeitung und fachliche Betreuung einzelner, neuer Mitarbeiter im Rahmen der Softwarepflege und -wartung
- Definition und Ausarbeitung der Entwicklerrichtlinien des projektspezifischen Entwickler-Handbuchs für ein Entwicklerteam aus 10 – 15 Personen
- Identifizierung und Lösungserarbeitung von Verbesserungspotentialen der System-Performance und nachfolgend Optimierung der Systemperformance, hier mittels algorithmischer und Index-Optimierung sowie mittels Code-Generatoren
- Konzeptentwicklung, Design und Teilimplementierung zur Online-Anbindung heterogener Datenbanksysteme von Mobilfunk-Netzbetreibern
- Design der Systemarchitektur der zentralen Fehler- und Ausnahmebehandlungsroutinen eines regelbasierten Erlösaufteilungssystems
- Analyse und Lösungserarbeitung bei Störungen betriebskritischer Funktionen und Durchführung von Software-Fehlerkorrekturen für Kernfunktionalitäten eines Abrechnungssystems, auch Rufbereitschaftsdienste hierzu
- Design und Implementierung umfangreicher Software-Modifikationen für ein Mobilfunk-Abrechnungssystem
- Erstellung einer Software zum Forderungsmanagement (Mahnwesen)