



Δ O I O Δ

ENGINEERING  
specialized in high level communication



**MESSEN. STEUERN. REGELN.**  
**MECHATRONIK MEETS IKT**

#1

Competence center for agile  
development of IoT solutions.

Δ O I O Δ

## Die aoloa Story

# MECHATRONIK MEETS IKT

Interdisziplinäre Arbeitsweise und ganzheitliches Systemverständnis haben bei uns Tradition.

IOT mit  
mechatronischem  
Ansatz schafft  
Innovation.

● **2010**  
Entwicklung, Testing + Projektleitung  
für Automotive Kunden: Webasto

Validierung + Systemtests

● **2012**  
Mechatronische Systeme im  
Lenk- und Antriebsbereich: Valeo

Embedded Software Lösung

● **2014**  
IKT Lösungen für  
die Porsche AG

IKT Lösungen

● **2016**  
Eigene Produkte kombinieren  
mechatronischen Mess-,  
Steuer- und Regeltechnik mit IKT

IoT: Face Detection, Echtzeit-Datenanalyse

● **2016**  
Gründung der Designtochter  
aoloa Design & Inspiration

aoloa D&I in Den Haag

● **2009**  
Gründung als mechatronisches  
Unternehmen für Systemlösungen.  
Erste Aufträge: Gas-Analysesysteme

Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

● **2009**  
Aufträge in der Automati-  
sierungsbranche. Sonder-  
maschinenbau und  
Electric Drive: Bosch, Festo

Softwareentwicklung +  
Mechatronik

● **2019**  
Entwicklung eines GPS Trackers  
für Sicherheitsbehörden

Smart Tracking

● **2018**  
Gründung der Unternehmenstochter  
aoloa Trade & Investment

aoloa T&I in Kuala Lumpur

F&E von IoT Innovationen >

# Unsere Kompetenzen

## Wer wir sind

2009 als mechatronisches Unternehmen für Systemlösungen gegründet, ist aoloa-Engineering in der Mess- und Regelungstechnik zuhause und besitzt Expertise beim Erheben und Interpretieren von Messwerten. Mit dem Paradigmenwechsel, der mit Industrie 4.0 einher ging, haben wir frühzeitig Inhouse-Kompetenz in den Bereichen Kommunikation, Vernetzung und Big Data aufgebaut und uns zu Spezialisten für Kommunikationsprotokolle entwickelt. Wir messen und analysieren Werte nicht nur, sondern stellen die Vernetzung zwischen Sensoren, Maschinen und Menschen her.

## Was wir tun

Daten sind die Zukunft. Mit ihnen können Prozesse optimiert und smarte Produkte von Morgen entwickelt werden. Vorausgesetzt die Daten werden korrekt ermittelt, erfolgreich übermittelt, fachgerecht verifiziert und sinnvoll analysiert. Als Entwicklungspartner und Spezialist für High Level Kommunikation haben wir bereits zahlreiche Unternehmen beim Beschreiten neuer Wege unterstützt und IoT-Lösungen für Ihren Spezialfall entwickelt. Ob Smart Waste Management System oder intelligente Gebäudetechnik, aoloa unterstützt Sie mit dem was, für jede IoT-Lösungen entscheidend ist: einem tiefgreifenden Verständnis für Datenübertragungswege, Communication Layer, Datenverarbeitung und Datenanalyse.

Mechatronik  
Kompetenz  
seit 2009

Wir übernehmen Ihr Gewerk und entwickeln nach Auftrag. Neben **Entwicklungen rund um mechatronische Systeme** sind wir auch in diesen Bereichen stark:



### SOFTWARE & EMBEDDED ENTWICKLUNG

- C
- C++
- Python
- Kommunikationsprotokolle (car2x)



### SOFTWARE & SYSTEM TESTING

- Whitebox Testing
- Blackbox + Greybox Tests
- HIL + SIL-Test
- Protokolltests
- Datenvalidierung



### VERNETZUNG & TELEMATIK

- High Level Kommunikationsprotokolle
- End-2-End-Kommunikation
- M2M Kommunikation

# Unsere Projektlandschaft



## Industrie 4.0

Mit dem aoloa-Sensor-system ist predictive Maintenance auch als Nachrüstlösung für Ihre Anlage möglich.



## Big Data

Bei der Datenanalyse kombinieren wir bei aoloa Algorithmen mit jahrelanger praktischer Erfahrung.



## Car2X

Das Fahrzeug der Zukunft verwendet nicht nur alternative Antriebstechnologien, sondern ist vollständig mit seiner Außenwelt vernetzt und kommuniziert mit ihr.



## Smart Tracking

Sicheres und verlässliches Tracking als Basis für vernetzte Systeme. Unsere Tracker zeichnen sich durch zahlreiche Schnittstellen und lange Laufzeiten aus.



## Smart Waste Management

In den Recyclinganlagen von Morgen wird Müll nicht nur automatisiert sortiert, sondern dabei auch ein neutraler Energiehaushalt der Anlage angestrebt.



## Smart AgriBio Tech

Smart AgriBio Tech gestaltet die Landwirtschaft der Zukunft. Vom automatischen Düngen, Ernten und Bewässern bis hin zur Bodenanalyse über Sensoren.



## Künstliche Intelligenz

Intelligente Maschinen lernen auch jene kognitiven Aufgaben zu erledigen, die wir gerne automatisieren würden.



## Smart Home

Vernetzung schafft Freiraum! Freiraum bedeutet auch, dass wir uns nicht an Kabel binden. Mit aoloa zum Smart Home per Plug and Play.



## Smart Energy

Intelligente Energielösungen in Haushalten und Gewerben erlauben es Energie einzusparen und diese sinnvoll an die Stromverbraucher zu verteilen.



## Smart MedTech

Internet of Things, Big Data und der Einsatz von Sensoren sind Innovationstreiber in der Medizintechnik. Dies steigert Effizienz und vereinfacht Diagnosenprozesse.



## Smart Building

Ob Flughafen, Bürogebäude oder Museum, automatische Komfortfunktionen, wie Heiz- oder Klimasysteme erhöhen den Wohlfühlfaktor eines Gebäudes.



## Smart City

Die Stadt von Morgen ist smart. Sie ist in den Bereichen digitalisiert und optimiert, die unsere Lebensräume gestalten: Verwaltung, Energie, Umwelt, Mobilität.

**aoloa-Engineering  
GmbH**

Maichinger Str. 4-6  
71106 Magstadt  
Deutschland

sales@aoloa.de  
www.aoloa.de

**Wir freuen uns über eine erfolgreiche Zusammenarbeit mit Unternehmen  
aus den unterschiedlichsten Branchen.\***



\* Eine Auswahl unserer bekanntesten Projektpartner.