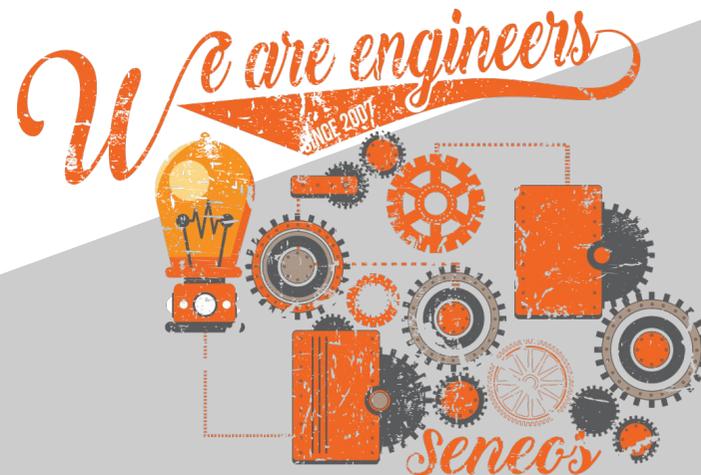


# Alles aus einer Hand

Von der Idee bis zur Realisierung.



Software Entwicklung  
AUTOSAR  
Qualitätssicherung

# Tool Qualifizierung

Cyber Security  
Functional Safety  
Anforderungsmanagement  
Künstliche Intelligenz

Die seneos GmbH ist ein Systemhaus mit dem Fokus auf Softwareentwicklung und dem Testen von hardwarenaher Software für die Automobil,- Bahn,- Telekommunikation und Industrietechnik.

Eines unserer Themenfelder ist der Anwendungsbereich der Tool-Qualifizierung, den wir Ihnen heute näher bringen möchten.

Die Tool-Qualifizierung findet sich in vielen Software Entwicklungsprojekten wieder. Dieser Prozess stellt einen der notwendigen Arbeitsschritte dar, den ein Projekt zu durchlaufen hat. Heute möchten wir Ihnen einen kleinen Einblick in unser Verständnis hierzu liefern.

# Automotive und Tool-Qualifizierung

Die meisten Software Entwicklungsprojekte müssen konform der ISO26262 oder anderer Safety-Standards durchgeführt werden.

Fast immer sind dann auch die Werkzeuge, welche zur Erstellung und Bewertung der entwickelten Software verwendet werden, zu klassifizieren.



Unter Umständen müssen diese zusätzlich für den Anwendungszweck qualifiziert werden. Damit soll sichergestellt werden, dass das jeweilige Werkzeug wie erwartet funktioniert und sich dadurch keine Fehler in das Produkt einschleichen. In jedem Fall gilt es nachzuweisen, dass Sie ihren Tools und deren Aussagen über Ihr Produkt vertrauen können.

# Normen & Hintergründe

## ISO 26262:2018:

*Die Einhaltung der Bewertungskriterien oder der Qualifikation des Softwaretools*

Bei der Verwendung eines Software-Tools muss sichergestellt sein, dass seine Verwendung in seiner bestimmten Umgebung und Funktionseinschränkungen (inkl. seiner allgemeinen Betriebsbedingungen) den entsprechenden Bewertungskriterien oder den Kriterien der Qualifikation entspricht.

## Hintergrund:

- Thema ist durch die ISO26262 und diverse andere Normen vorgegeben. Daher muss das Thema für alle zur Produktentwicklung genutzten Tools angewandt werden.
- Verwendung von Tools denen man nicht “vertrauen” kann.
  - Ggf. nicht bestehen von Assessments (FuSi) und nachträglicher Änderung der Toolchain (extremer Aufwand)
- Sicherheit in der Nutzung und Umgang der Tools und Vorbereitung für FuSi Assessments.



FUNKTIONALE  
SICHERHEIT



SOFTWARE  
ENTWICKLUNG



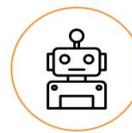
AUTOSAR



QUALITÄTS  
SICHERUNG



ANFORDERUNGS  
MANAGEMENT



KÜNSTLICHE  
INTELLIGENZ



TOOL  
QUALIFIZIERUNG



CYBER SECURITY

Als unabhängiges Systemhaus unterstützt die seneos GmbH seit 2008 branchenübergreifend führende Unternehmen bei der Umsetzung von Normen und Standards der funktionalen Sicherheit sowie bei der Verbesserung ihrer System- und Software-Entwicklungsprozesse.

Das Dienstleistungsportfolio der seneos reicht dabei von der Analyse und Beratung bis hin zur operativen Umsetzung und der Durchführung von Schulungen und Trainings.

Unsere Kunden – die vor allem aus den Bereichen Automobil- und Bahnindustrie, Industrieautomatisierung und Tool Herstellung stammen - profitieren dabei von unserem exzellenten Know-how und der langjährigen Praxiserfahrung unserer Mitarbeiter.

## Ansprechpartner



Guido Renneberg  
Geschäftsführer

Tel.: +49 221 179 298 0  
guido.renneberg@seneos.com



Marcus Heisinger  
Vertrieb

Tel.: + 49221 179 298 0  
marcus.heisinger@seneos.com