

Creating safety.
With passion.

NewTec



NTSafetySolutions

Services und Plattformen für funktional sichere Lösungen

www.newtec.de

Services und Lösungen für die Entwicklung von funktional sicheren Systemen

Die Nachfrage nach funktional sicheren Lösungen steigt. Denn Safety ist heute ein wichtiges Qualitätsmerkmal: Sie vermeidet nicht nur Schäden für Personen, sondern reduziert auch ungeplanten Stillstand und erhöht damit Verfügbarkeit und Produktivität. Das Augenmerk auf funktionale Sicherheit ist Ausdruck von Kundenorientierung und in vielen Branchen – allen voran Automatisierung, Medizintechnik oder Automobilindustrie – wichtiges Element der Unternehmenskultur.

Für sichere Produkte müssen Hersteller und Zulieferer den Nachweis führen, dass ihr Produkt sicheren Entwicklungsprozessen folgt und die produktrelevanten Entwicklungsnormen erfüllt sind. Mit NewTec als Partner entwickeln Sie schnell und effizient Lösungen, die den neuesten Sicherheitsstandards entsprechen.

Komplexe Produkte erfordern strukturierte Safety-Prozesse

Um Schäden für Menschen, Umwelt und Equipment zu verhindern und Haftungsrisiken zu minimieren, sind Systeme so zu konzipieren, dass Gefährdungen durch zufällige und systematische Fehler so weit wie möglich verhindert werden. Hersteller müssen dafür die Einhaltung der geltenden Safety-Normen gewährleisten und von unabhängigen Dritten überprüfen lassen. Aber technische Produkte – Autos, Medizingeräte, Industrieanlagen etc. – werden immer komplexer. Damit vervielfachen sich potenzielle Fehlerquellen. Entscheidend für den Erfolg jeder sicherheitsgerichteten Entwicklung ist deshalb ein strukturierter Safety-Prozess.

Aufwand senken, Risiken vermeiden

Safety-Entwicklungen sind stets individuelle, anwendungsspezifische Lösungen. Aufgrund ihrer Komplexität sind sie wesentlich schwerer planbar als Non-Safety-Entwicklungen.

Fehler während der Konzeptphase oder Umsetzung können viel Geld kosten: durch erhöhten Entwicklungsaufwand aufgrund eines nicht safety-optimierten Designs, Probleme bei der Zertifizierung und teure nachträgliche Änderungen, Umsatzeinbußen durch verzögerte Markteinführung und nicht zuletzt Produkthaftungsrisiken mit unkalkulierbaren Folgen für Finanzen und Renommee.

Mit einem strukturierten, erfahrungsbasierten Vorgehen helfen Ihnen die Safety-Experten von NewTec, diese Risiken zu vermeiden und den Aufwand für Ihre funktional sichere Entwicklung zu senken.

Ihre Vorteile

- Schnellerer Produktlaunch
- Reduzierte Entwicklungskosten
- Minimierte Risiken



So unterstützt NewTec Ihre Safety-Projekte

Safety-Entwicklungen bewegen sich immer im Spannungsfeld zwischen diversen Normen und Richtlinien (IEC 61508, branchenspezifische Normen), akkreditierten Zertifizierungsinstanzen, die deren Umsetzung bewerten müssen, und den verfügbaren Ressourcen (Personal, Know-how). NewTec berät und unterstützt Sie über den gesamten Safety-Produktentwicklungsprozess – vom Safety-Konzept bis zur Konformitätsprüfung.

Profitieren Sie von unserer Expertise: Safety-Normen und Standards

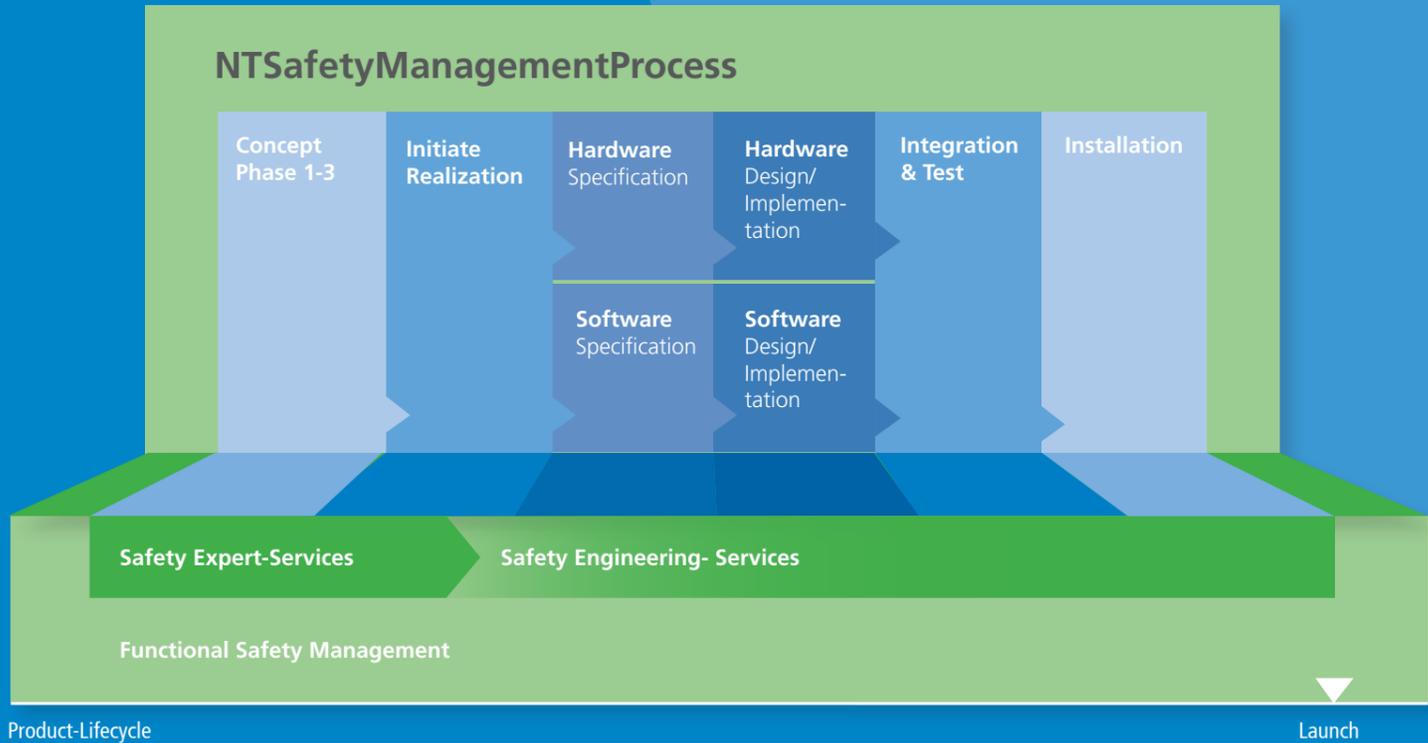
Unsere Safety-Experten sind mit allen einschlägigen Entwicklungsnormen bestens vertraut, mit der Sicherheitsgrundnorm IEC 61508 ebenso wie mit branchenspezifischen Normen wie z. B. ISO 26262 für die Autoindustrie, EN 60601 für die Medizintechnik, EN 50128 für Schienenfahrzeuge oder die Industrienormen ISO 13849 und EN 62061.

NTSafetySolutions

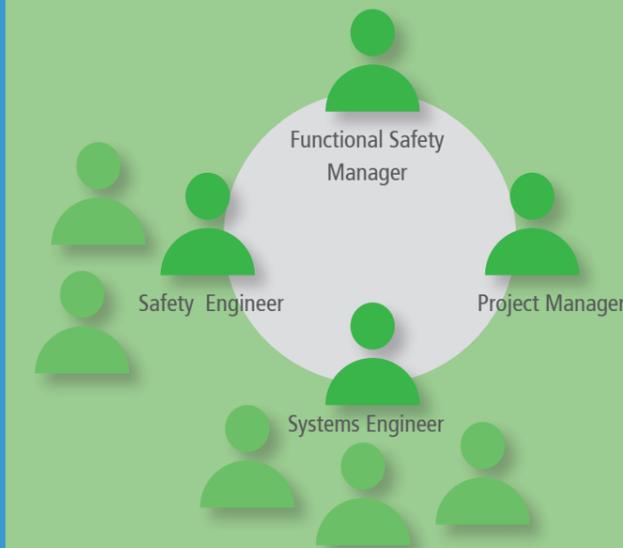
- Ganzheitliches Safety-Prozessmanagement
- Anwendungsspezifische Plattformen für Safety-Entwicklungen
- Expert Services
- Safety Engineering

Warum NewTec

- **Expertenhilfe über den kompletten Produktentwicklungsprozess** von der Beratung und Konzepterstellung bis hin zu Engineering und Trainings
- **Weniger Aufwand für erfolgreiche Safety-Konzepte** dank bewährter, vielfach zertifizierter Plattformen
- **Enge Partnerschaft mit Zertifizierungsstellen** (wie TÜV Süd und TÜV Austria)
- **Umfassende Safety-Kompetenz** Expertise und Erfahrung mit Entwicklungsprozessen und Safety-Normen



Rollen im Prozess



NTSafetyManagementProcess

- Ziel: strukturierte Unterstützung der sicheren Produktentwicklung
- Synchronisierung von System- und Safety-Entwicklung
- 4 Rollen: Functional Safety Manager, Projektmanager, Safety-Entwickler, Systementwickler
- 6 Phasen: Konzeptphase, Realisierungsstart, Hardware- und Software-Spezifikation, Design und Implementierung, Integration & Test, Installation
- Benötigte Ergebnisse / Dokumente für jede Phase
- Orientiert sich an der Safety-Grundnorm IEC 61508

Ganzheitliche Prozessberatung: NTSafetyManagementProcess

„Safety by Design“ über den gesamten Produktentwicklungszyklus

NewTecs bewährter Safety-Management-Prozess – NTSafetyManagementProcess – ergänzt Ihre bestehenden Produktentstehungsprozesse durch ein ganzheitliches, strukturiertes Vorgehen. So gelingt es, Produktentwicklung und Safety-Entwicklung effektiv zu synchronisieren, sämtliche Anforderungen aus Systementwicklung, Safety und bei Bedarf auch Security miteinander zu vereinbaren und effizient umzusetzen sowie die Safety-Kultur im Unternehmen zu stärken. Ebenfalls beraten wir Ihr Team bei der Einführung eines Safety-Management-Prozesses oder verstärken Ihr Projektteam.

Safety-Prozessberatung durch NewTec

Ganzheitliches Prozessmanagement vom Konzept bis zum Launch:

- Einführung eines strukturierten Safety-Prozesses
- Integration des Safety-Prozesses in Ihren Produktentstehungsprozess
- Ausbildung von Safety-Prozessverantwortlichen
- Safety-Beratung
- Safety-Kultur

Vom Safety-Prozess zur Safety-Kultur

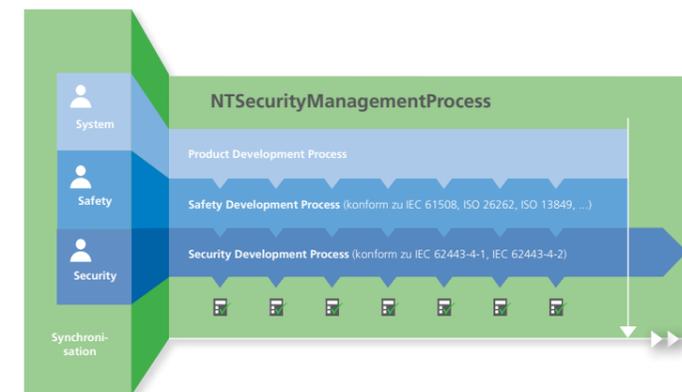
Eine Safety-Kultur im Unternehmen erleichtert und beschleunigt langfristig Safety-Entwicklungen, weil diese eng mit allen anderen Prozessen der Produktentwicklung (Produktkonzept, Systementwicklung, Security-Entwicklung, Projektmanagement usw.) verzahnt sind. Safety-Kultur heißt, dass ein Unternehmen die Grundprinzipien von Safety by Design verinnerlicht und eine proaktive Einstellung zur Sicherheit entwickelt hat.

Das betrifft das ganze Unternehmen – vom Management, das über Regeln entscheidet und Werte vorlebt, über die Etablierung von Safety- und Qualitätssicherungsprozessen (z. B. FMEA) bis hin zu Know-how und Bewusstsein der Mitarbeiter. Unsere Experten helfen Ihnen dabei, die nötigen Veränderungen im Unternehmen zu etablieren.

Safety & Security: If it's not secure, it's not safe.

Bei vernetzten Systemen – Stichwort Industrie 4.0 – umfasst Sicherheit beides: funktionale Sicherheit (gegenüber Fehlern) und IT-Sicherheit (gegenüber Angriffen und Manipulation). Denn beides steht in enger Wechselwirkung: Fehlfunktionen können auch durch Hacker und Malware ausgelöst werden, Maßnahmen der funktionalen Sicherheit können die Security gefährden und umgekehrt. Auch die Zuverlässigkeit der Vernetzung ist safety-relevant – denken Sie an die Übertragung von Echtzeit-Daten zur Steuerung.

Bei der Entwicklung sicherheitsrelevanter Systeme zielen unsere Safety- und Security-Management-Prozesse insbesondere darauf ab, dass alle Anforderungen aus Safety und Security-Perspektive berücksichtigt und miteinander in Einklang gebracht werden, damit es später keine bösen Überraschungen gibt – „Safety & Security by Design“.



NTSecurityManagementProcess

Synchronisationspunkte an wichtigen Stellen im Entwicklungsprozess erlauben es, existierende Widersprüche zwischen System-, Safety- und Security-Anforderungen sichtbar zu machen und aufzulösen. Das Vorgehen orientiert sich an bewährten Best Practices, den Vorgaben des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) und den internationalen Grundnormen für die sichere Systementwicklung IEC 62443 (Security) und IEC 61508 (Safety). Wir haben unseren Security-Management-Prozess eng mit dem TÜV abgestimmt, um Zertifizierungen zu erleichtern und zu beschleunigen.



Schneller auf den Markt: Services und Plattformen für Ihre Safety-Entwicklung

Für die schnelle und sichere Umsetzung konkreter Lösungen bieten wir Ihnen eine breite Palette von Expert-Services und Engineering-Leistungen. Zudem können Sie bei Ihrer individuellen Lösung auf unseren anwendungsspezifischen Plattform-Lösungen mit Referenzdesigns aufbauen.

Egal ob wir Sie bei Ihrer Entwicklung unterstützen oder das Engineering für Sie übernehmen – wir begleiten Sie bis zur serienreifen Lösung, die alle relevanten Standards und Normen erfüllt. So kommen Ihre innovativen Produkte schneller auf den Markt.

Ihre Vorteile

- Mit wenig Aufwand sofort einsatzfähig
- Kosteneinsparungen bei Entwicklung und Zertifizierung
- Reduzierte Time-to-Market

Services für Ihre Produktentwicklung

Sicherheitsgerichtete Entwicklungen einschließlich Zulassung und Integration können sehr zeit- und kostenaufwendig sein und erfordern spezielles Know-how. Die umfangreichen Experten- und Projektservices von NewTec erleichtern und beschleunigen Ihre Produktentwicklung.

Darüber hinaus unterstützen wir Sie bei Zertifizierung, Zulassung und Integration, schulen Ihre Mitarbeiter zu Safety-Themen und unterstützen Sie auch beim Aufbau der erforderlichen Veränderungskompetenzen (Change-Management) für die Entwicklung Ihrer Safety-Kultur.

Expert-Services

- Analyse Ihrer vorhandenen Safety-Prozesslandschaft und Aufzeigen von Lücken
- Einführung von Safety-Prozessen und Unterstützung ihrer Einhaltung
- Erstellung von Safety-Konzepten, Safety-Plänen, V&V-Plänen (Verifizierung und Validierung), Safety-Requirements-Spezifikationen
- Zulassungsbegleitung mit Konzeptprüfung beim TÜV (z.B. TÜV SÜD und TÜV Austria)
- Interim Functional Safety Manager: Unterstützung bei der Erstellung der geforderten Dokumentation bis zur Ernennung eines internen FSM beim Unternehmen
- Trainings für Prozessverantwortliche im Bereich funktionale Sicherheit
- Trainings für Projektmitarbeiter in den Bereichen Safety-, Requirements- & Systems-Engineering sowie Safety-Management

Safety-Engineering

- Hardware-Entwicklung von der Spezifikation bis zur Serien-Hardware
- Firmware-Entwicklung für FPGA und CPLD für funktional sichere Systeme
- Software-Entwicklung für funktional sichere Systeme
- Requirements-Engineering in allen Entwicklungsphasen
- Systems-Engineering und Begleitung durch alle Projektphasen vom Kick-off bis zum Projektabschluss

Safety-Plattformen: Ihr Turbo für die Entwicklung sicherer Produkte

Voraussetzung für erfolgreiche Safety-Projekte ist ein maßgeschneidertes Safety-Konzept, das von der Zertifizierungsstelle möglichst gleich beim ersten Mal positiv bewertet wird. Mit NewTec stellen Sie sicher, dass Ihr Konzept die richtige Richtung weist.

Entwicklungsvorsprung nutzen! Mit NewTec starten Sie nicht von Null, sondern haben Zugriff auf Safety-Basiskonzepte auf der Grundlage anwendungsspezifischer Plattformen mit exemplarischem Safety Concept Approval. NewTecs Safety-Entwicklungsplattformen umfassen sofort einsatzfähige Hardware- und Software-Komponenten für sichere Produktentwicklungen – z. B. in den Bereichen Automotive, Transport, Industrie und Medizintechnik. Die leistungsfähigen Referenzdesigns für verschiedene Safety-Anwendungen sind ready to copy und lassen sich leicht an Ihre individuellen Anforderungen anpassen. How-to-Guides und detaillierte Dokumentationen erleichtern die Umsetzung aller Sicherheitsnormen.

Ihr Werkzeugkasten für funktional sichere Lösungen bis SIL 3:



NTSafeDriveMonitor: Erweiterte Sicherheitsfunktionen für Antriebe

Die Safety-Entwicklungsplattform NTSafeDriveMonitor unterstützt Hersteller von Servoantrieben bei der Integration zusätzlicher Sicherheitsfunktionen bis SIL 3.



NTMicroDrive: Sichere Ansteuerung von Elektromotoren

Das umfangreiche Softwarepaket für den Embedded-Controller HVC 4223F von TDK-Micronas senkt den Aufwand bei der Entwicklung sicherer Motorsteuerungsanwendungen (SIL 2 / ASIL A).



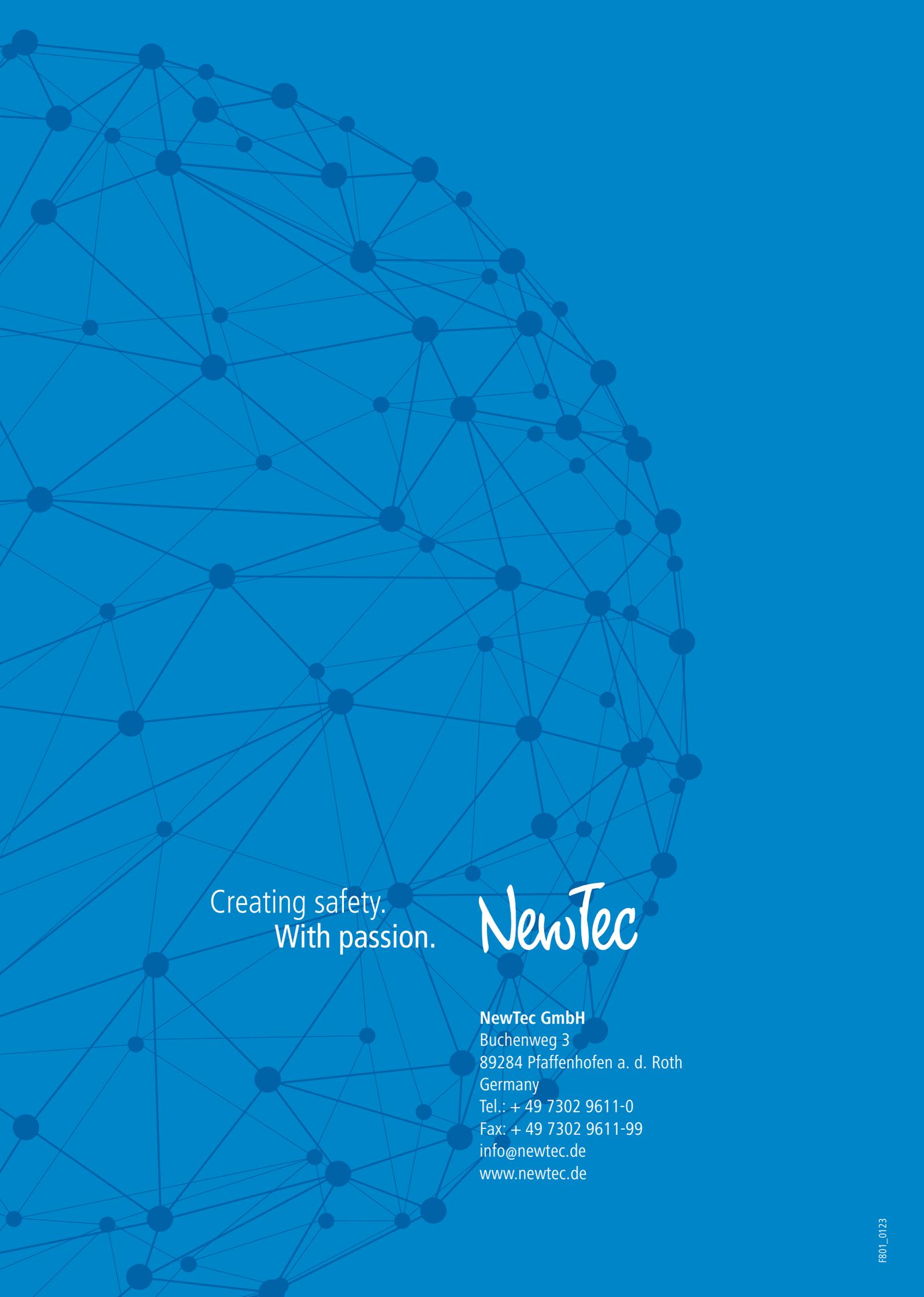
SafeFlex: FPGA-basierte Safety-Lösungen

Das SafeFlex Functional Safety Development Kit ist eine Entwicklungsumgebung für FPGA-basierende Sicherheitsanwendungen bis SIL 3; PL e Kategorie 4 mit TÜV-geprüftem Evaluationsboard, IP-Cores, Entwicklungswerkzeugen, Dokumentationen und Schritt-für-Schritt-Anleitungen.



NTBatteryManagementSystem (NTBMS): Lösungen für sicheres Batteriemangement

Die Entwicklungsplattform inkl. Referenzdesign und Safety-Supportpaket ermöglicht Batterieherstellern die schnelle und kostengünstige Bereitstellung von ISO-26262- und ASIL-C-konformen Batteriemangementlösungen.



Creating safety.
With passion.

NewTec

NewTec GmbH

Buchenweg 3

89284 Pfaffenhofen a. d. Roth

Germany

Tel.: + 49 7302 9611-0

Fax: + 49 7302 9611-99

info@newtec.de

www.newtec.de