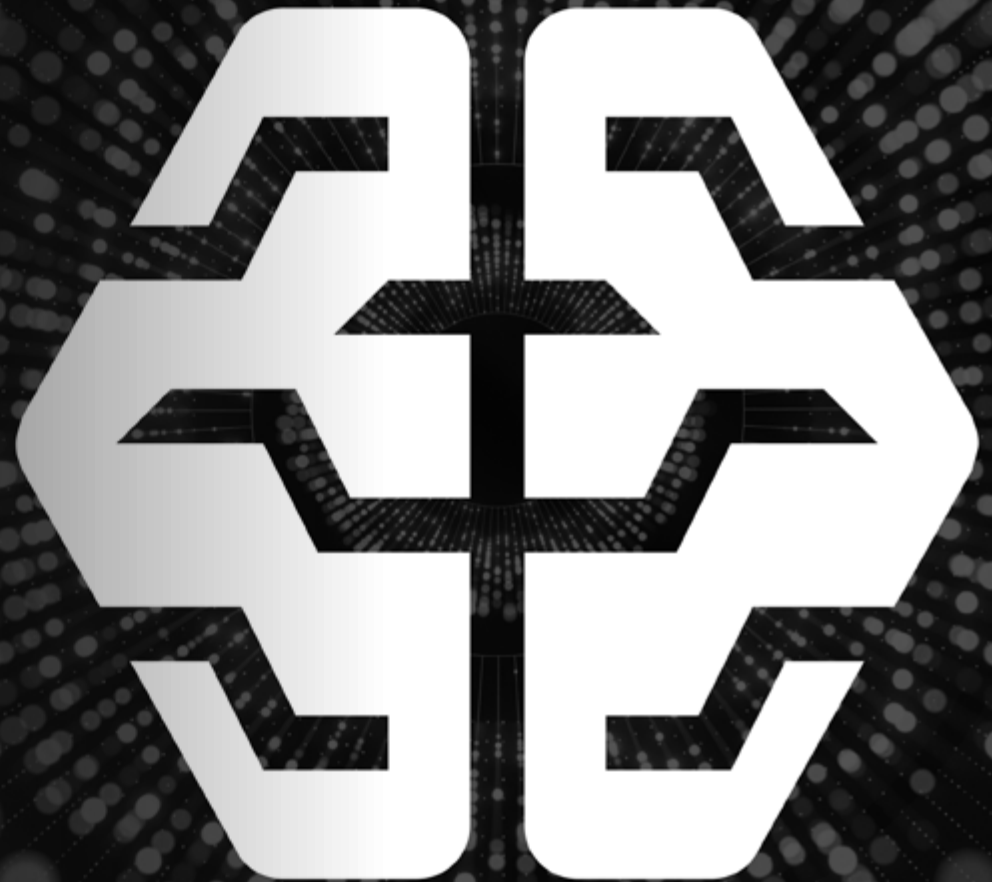


COGNEX AI

PERFORMANCE
OHNE
KOMPROMISSSE



COGNEX

Advanced machine vision made easy

Cognex AI: Performance ohne Kompromisse

Die Evolution von AI-Vision

In den vergangenen zehn Jahren hat sich KI-gestützte Bildverarbeitung rasant weiterentwickelt. Sie ist zugänglicher, effizienter und produktionsreif geworden. Cognex hat diese Entwicklung maßgeblich geprägt und durch kontinuierlich Innovationen weltweit Standards für Genauigkeit, Geschwindigkeit und Benutzerfreundlichkeit gesetzt.



Ende der 2010er Jahre

PC-basierte KI

Erreicht bis zu 99,9 % Genauigkeit, benötigt aber Tausende von Schulungsbildern, umfangreiche PC-basierte Rechenleistung und erfahrene Benutzer.



2020

Embedded AI

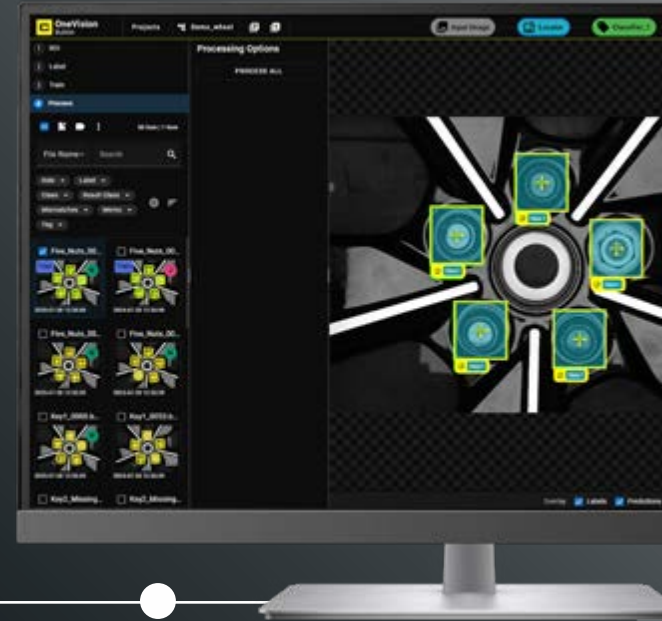
Deep Learning verlagert sich auf das Gerät und reduziert das Training auf einige hundert Bilder.



2022

Edge AI

Arbeitet mit nur wenigen Dutzend Trainingsbildern und wird vollständig auf dem Gerät ausgeführt.



2025

Cloud-to-Edge AI

Ermöglicht kollaboratives Labeling, Training und Management von Vision-Modellen, Ausführung am „Edge“ – kein lokaler PC nötig.

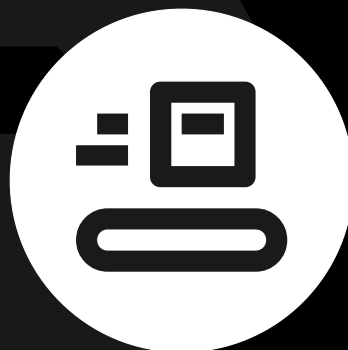
COGNEX AI

Entstanden aus kontinuierlicher Innovation wurde Cognex AI gezielt für reale industrielle Umgebungen entwickelt. Anwender müssen nun nicht mehr zwischen Leistungsfähigkeit oder Benutzbarkeit wählen. Denn **Cognex AI** vereint **branchenführende Vision-Performance** und **Usability**, um Automatisierung sicher zu implementieren und zu warten.

Dieses Niveau an Leistung und Benutzerfreundlichkeit wird durch vier Faktoren ermöglicht:



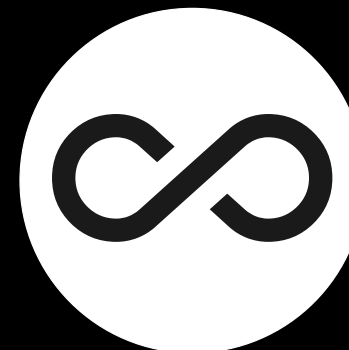
1 Fortschrittliche
Vision-Tools



2 Edge-
optimiertes
Computing



3 Cloud-
erweiterte
Architektur



4 Einheitliches
Ökosystem

1

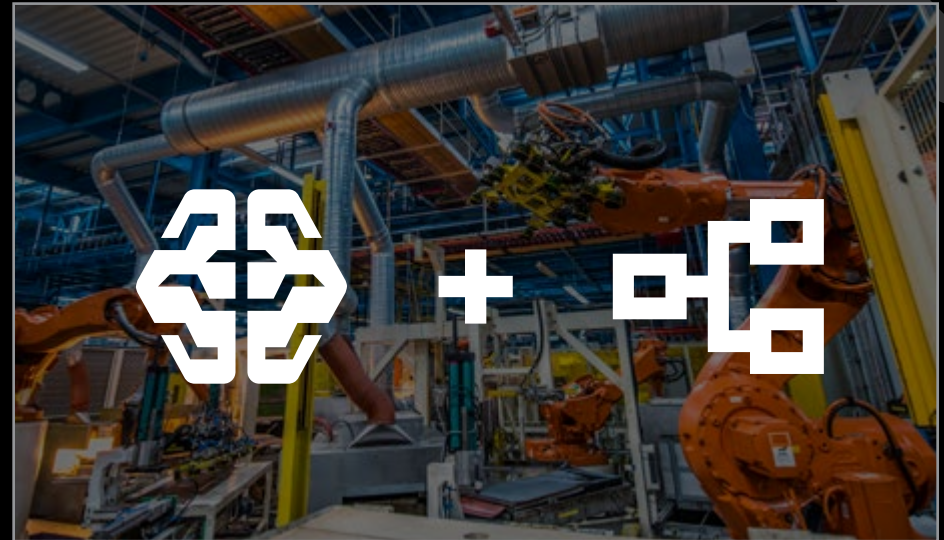
Fortschrittliche Vision-Tools

Anwender profitieren von der jahrzehntelangen Erfahrung in regelbasierten und KI-gestützten Vision-Tools, insbesondere bei der Umsetzung von Anwendungen mit hohen Anforderungen und in großem Maßstab.



Vortrainierte Modelle

Unsere speziell für industrielle Anwendungen entwickelten KI-Modelle benötigen deutlich weniger Trainingsbilder und verkürzen damit Entwicklungszeiten erheblich.



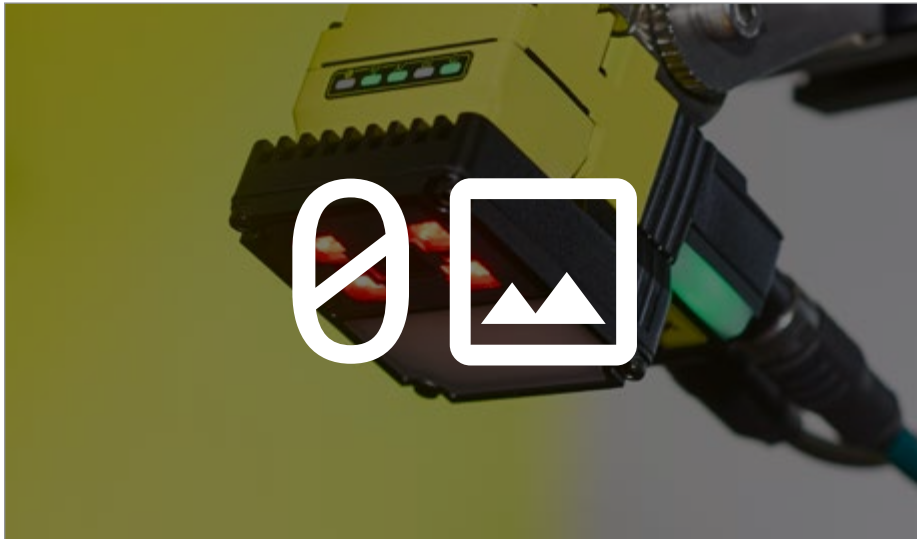
Unerreichte Bandbreite

KI- und klassische Bildverarbeitungs-Algorithmen lassen sich nahtlos in einem einzigen Job kombinieren – unterstützt durch ein umfangreiches Set erstklassiger Vision-Tools.

2

Edge-optimiertes Computing

Die Kernarbeit findet dort statt, wo sie am wichtigsten ist – direkt auf dem Gerät an der Produktionslinie.



Zero-Shot-Performance

In vielen Anwendungen ist kein Training erforderlich. Unsere „Zero-Shot“-Funktionen ermöglichen eine sofortige Inbetriebnahme direkt nach dem Auspacken.



Direkt auf dem Gerät lösen

Vom Training bis zur Ausführung bearbeiten unsere Edge-Geräte den Großteil aller Anwendungen vollständig direkt auf dem Gerät.

3

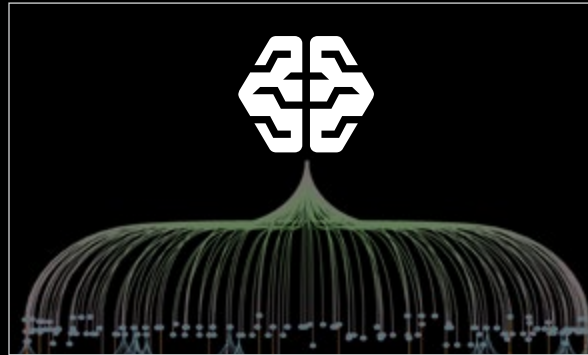
Cloud-erweiterte Architektur

Für komplexe Anwendungen können Ingenieure über OneVision auf eine höhere Cloud-Rechenleistung zugreifen. OneVision ist eine kollaborative Umgebung für die KI-Modellentwicklung.



Einfache Konnektivität

Bilder können direkt von Edge-Geräten in die Cloud hochgeladen werden, um Modelle zu optimieren.



Schnelle Implementierung

Modelle können auf eine gesamte Flotte von Edge-Geräten gleichzeitig ausgerollt werden.



Modellverwaltung

Bildsätze, Labeldaten und KI-Modelle zentral speichern und verwalten – für eine effiziente Zusammenarbeit.

4

Einheitliches Ökosystem

Ein vollständig integriertes Hardware- und Softwareportfolio wächst bei steigenden Anforderungen flexibel mit.



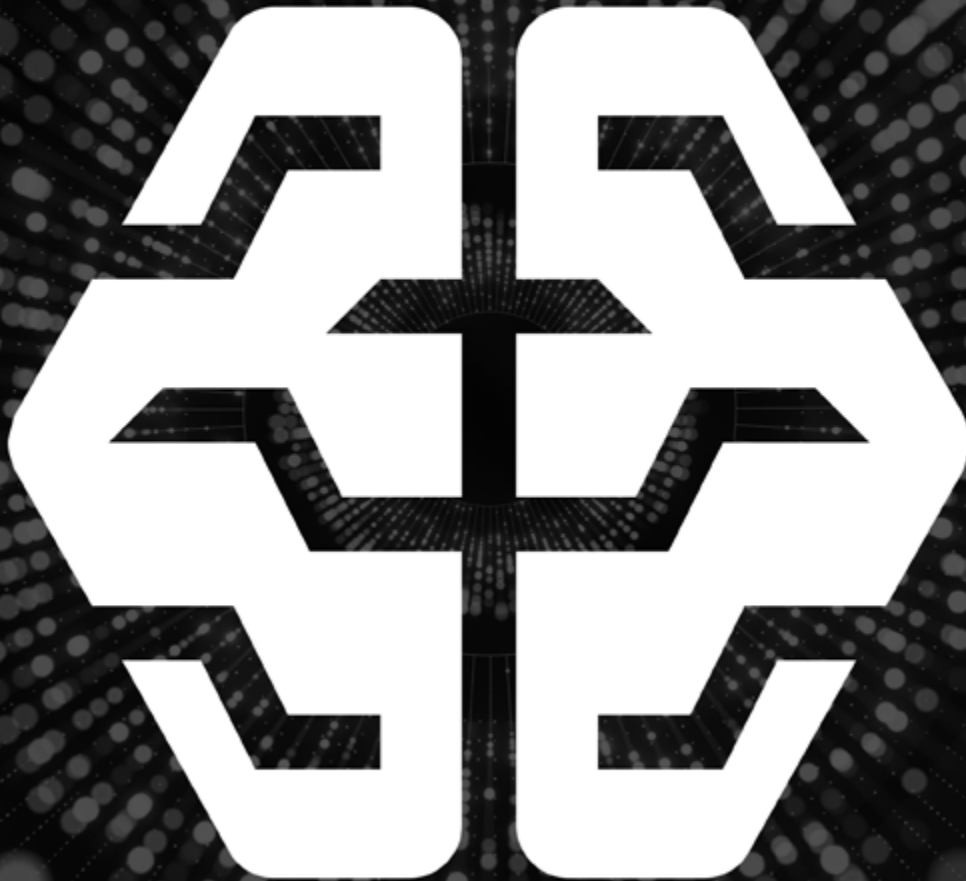
Overhead reduzieren

Eine einheitliche Software über alle Produkte hinweg sorgt für eine konsistente User Experience, geringeren Schulungsaufwand und eine schnellere Inbetriebnahme.



Sicher skalieren

Von einem einzelnen Prüfpunkt bis zur globalen Geräteflotte – mit einem umfassenden Set flexibler Vision-Tools, ausgelegt für industrielle Leistung und höchste Zuverlässigkeit.



Cognex AI bietet Leistung ohne Kompromisse. Geschwindigkeit, Genauigkeit und Flexibilität sind in dem nahtlosen Edge-to-Cloud-Ökosystem vereint. Vortrainierte Vision-Tools und eine einheitliche Software sorgen dafür, dass industrielle Anwendungen sofort einsatzbereit sind und sich mühelos skalieren lassen.

Das Ergebnis: Eine KI, skalierbar wie Software und performant für die industrielle Automatisierung.

Die richtige Bildverarbeitung für jede Anwendung

Nicht jede Anwendung erfordert KI – und nicht jeder KI-Ansatz ist für sich allein die richtige Wahl. Entscheidend ist, das passende Werkzeug oder die passende Kombination von Werkzeugen für die jeweilige Aufgabe auszuwählen.

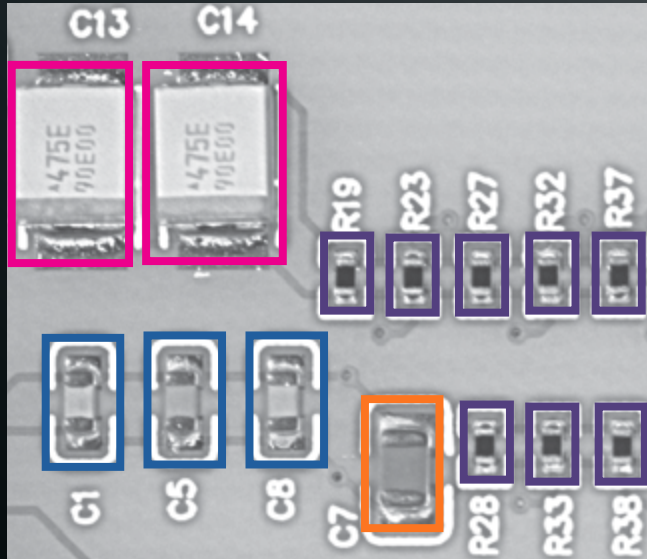
Cognex bietet ein durchgängiges Spektrum an Bildverarbeitungstechnologien – von bewährten regelbasierten Tools über Edge AI direkt auf dem Gerät bis hin zu freikonfigurierbarer Advanced AI. So können Ingenieure für jede Inspektion das passende Leistungsniveau einsetzen.

	Regelbasierte Tools	Edge AI	Advanced AI
Primärer Fokus	 Präzision und Kontrolle für vorhersehbare, wiederholbare Prozesse	 Einfache und schnelle Implementierung für Anwendungen mit moderater Variation	 Flexibilität und Tiefe für komplexe Anwendungen
Training/Setup	 Parameter und Schwellenwertkonfiguration	 Beispielbasiertes Training auf dem Gerät mit Dutzenden von Bildern	 Beispielbasiertes Training außerhalb des Geräts mit Hunderten bis Tausenden von Bildern
Erforderliches Fachwissen	 Mittel bis hoch	 Niedrig bis mittel	 Mittel bis hoch
Variationen/Komplexität	 Niedrig	 Mittel	 Hoch
Typische Anwendungsfälle	Erkennung bekannter oder spezifischer Defekte, präzise Messungen und Roboterführung	Standardprüfungen, Defekterkennung, Klassifizierung, Montagekontrollen und OCR	Prüfungen mit hoher Variabilität, Erkennung subtiler Defekte und kundenspezifische Anforderungen

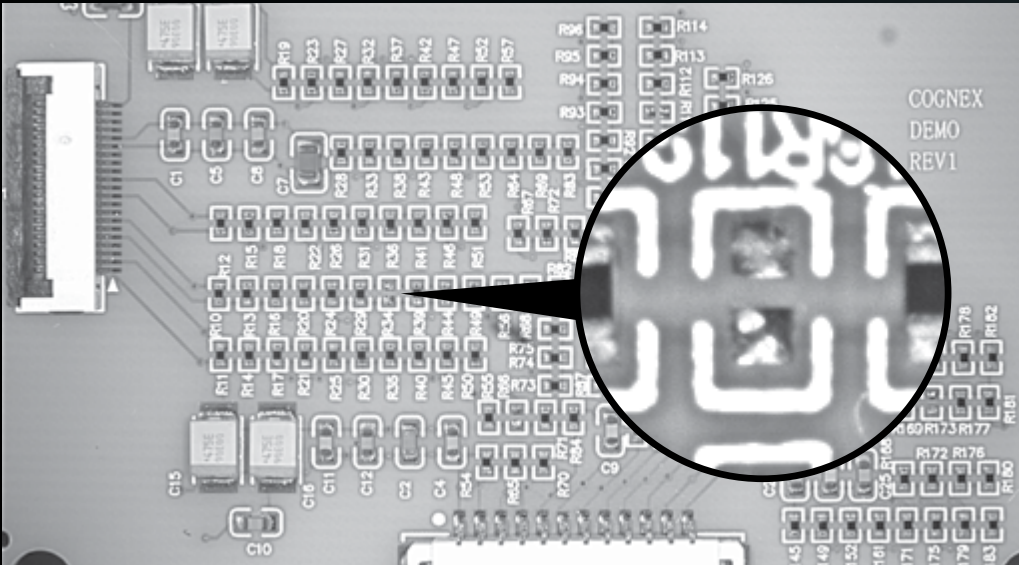
Regelbasiert: Messung



Edge AI: Klassifizierung



Advanced AI: Komplexe Fehlererkennung



Cognex vereint all diese Technologien in einem einheitlichen Ökosystem. So lassen sich regelbasierte Bildverarbeitung, Edge AI, Advanced AI oder hybride Workflows aus KI und Regeln flexibel implementieren. Das Ergebnis ist eine produktionsreife KI, die ohne komplexe Infrastruktur oder tiefgehendes Spezialwissen skaliert.

Das ist Performance und Einfachheit, ohne Kompromisse.

Advanced machine vision made easy



Der weltweit führende Anbieter von Vision-Systemen, Sensoren und Software für die Automatisierung

Cognex bringt die Kraft der industriellen Bildverarbeitung in die vielfältigen Anwendungen der Fabrik- und Logistikautomation: Qualitätsprüfungen, Überwachung von Produktionslinien, Führen von Montagerobotern sowie das Tracken, Sortieren und Identifizieren von Teilen. Innovative Technologie und der Fokus auf die Unterstützung unserer Kunden vom ersten Moment an machen die Umsetzung von Vision-Projekten einfacher, effizienter und zuverlässiger.

Vision-Lösungen von Cognex erhöhen die Produktqualität und senken Kosten bei führenden Herstellern und Logistik Anbietern weltweit. Unsere ausgereifte KI-Technologie bewirkt, dass sie leistungsfähiger und leichter zu installieren, zu warten und zu bedienen sind.

Automatisierung weiterzuentwickeln ist kompliziert genug. Wir machen es leichter, durch branchenführenden Support, der sich am Bedarf des Kunden orientiert: von Online-Ressourcen bis hin zu einem globalen Expertennetzwerk.

> 40 Jahre im Geschäft

Über 25.000 Kunden weltweit

Über 500 Ressourcen für den Kundensupport

>1.100 Technologiepatente



Advanced machine vision made easy

cognex.com

**Unternehmenszentrale One Vision
Drive Natick, MA 01760 USA**

Kontaktieren Sie uns oder Ihre
regionale Niederlassung:
www.cognex.com/de/sales

Nord-, Mittel- und Südamerika

Nordamerika	+1 855 426 4639
Brasilien	+1 855 426 4639
Mexiko	+52 552 789 5444

Europa

Österreich	+49 721 958 8052
Belgien (FR)	+33 176 549 318
Frankreich	+33 176 549 318
Deutschland	+49 721 958 8052
Irland	+353 21 601 9005
Italien	+39 02 9475 4345
Spanien	+34 93 220 6237
Schweiz (DE)	+49 721 958 8052
Schweiz (FR)	+33 176 549 318
Großbritannien	+353 21 601 9005
Andere EU-Länder	+353 21 601 9005

Asien-Pazifik

China	+86 021 8036 5424
Indien	+91 7305 040397
Japan	+81 345 790 266
Korea	+82 070 4784 4038
Malaysia	+60 3 2774 6820
Singapur	+65 3158 2511
Taiwan	+886 801 492 017
Andere Asien- Pazifik-Länder	+65 3158 2511

© Copyright 2026, Cognex Corporation.
Alle Angaben und Informationen in diesem
Dokument können ohne Vorankündigung
geändert werden. Alle Rechte vorbehalten.
Cognex ist eine eingetragene Marke der
Cognex Corporation. Alle anderen Marken
sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.
Lit. Nr. AIB-DE-02-2026