

Let's innovate  
together!



# We are MiCROTEC



 [jobs@microtec.com](mailto:jobs@microtec.com)

[microtec.com](http://microtec.com)

## Wer wir sind

MiCROTEC ist weltweiter Technologie und Marktführer im Bereich der intelligenten Erkennung von Holzmerkmalen zur Maximierung der Wertschöpfung und Ressourceneffizienz für die holzverarbeitende Industrie.

## Was wir tun

Mit einer soliden Grundlage und großer Leidenschaft bringt MiCROTEC weltweit führende Scanlösungen und exzellenten Service in die Branche.

## Our Values



Our impact on the sawmilling & wood processing industry

# Weltweit geschätzt



**7**  
Standorte



**+400**  
Mitarbeiter



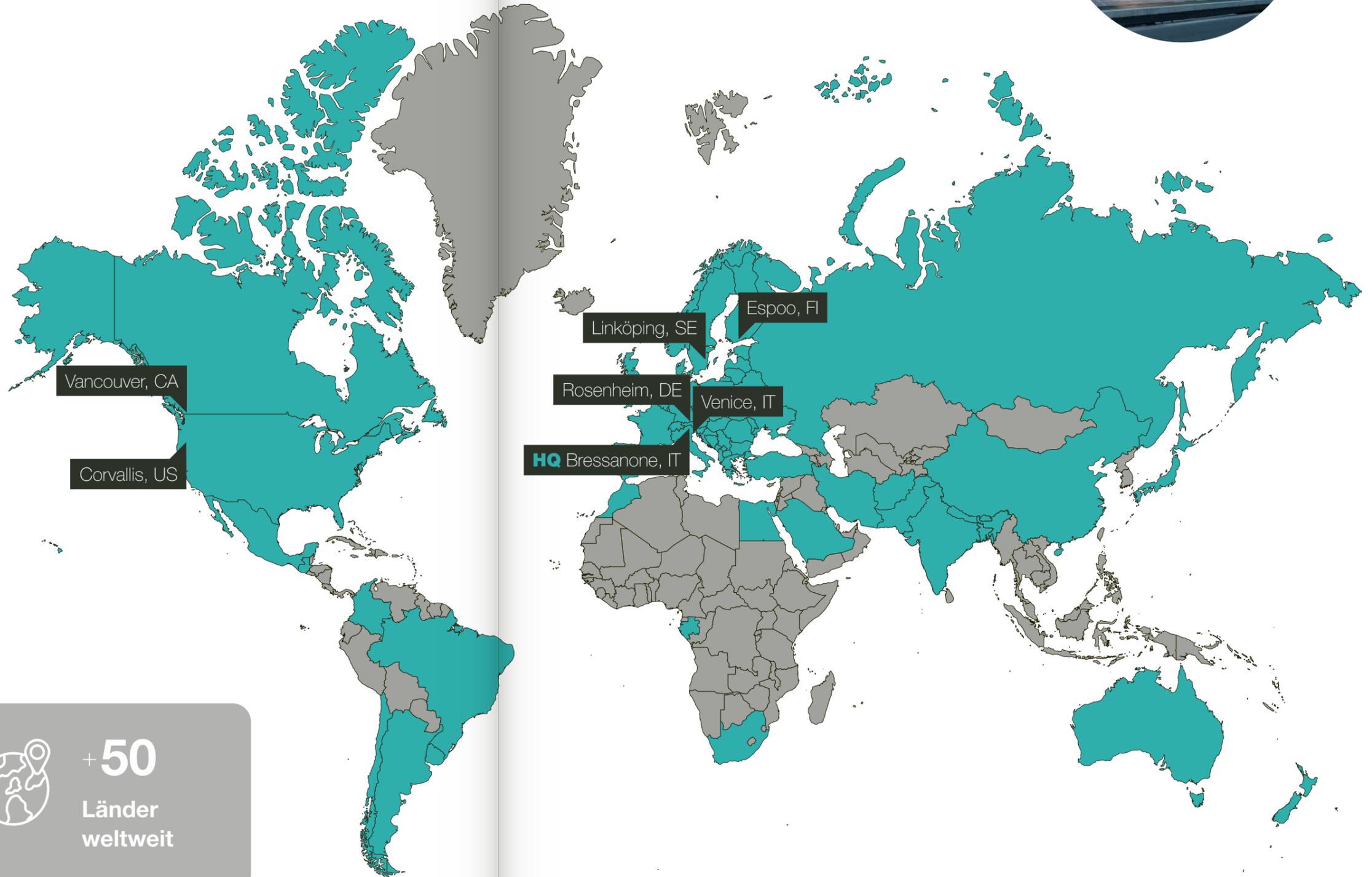
**36 Jahre**  
Durchschnittsalter



**+6000**  
Kunden  
Referenzen



**+50**  
Länder  
weltweit



## MiCROTEC Headquarters

Julius Durst 98  
39042 Bressanone, Italien  
T +39 0472 273 611  
info@microtec.com



# Meilensteine der Geschichte & Innovation



**1980**

MiCROTEC wird am 20. März 1980 von Paul Durst, Hansjörg Thaler und Federico Giudiceandrea gegründet



**1995**

Einführung von Röntgentechnologie zur Unterstützung der Bildverarbeitung bei der Asterkennung

**2006**

Eingliederung des Unternehmens Bio Vision Venezia als MiCROTEC-Niederlassung in Mestre

MiCROTEC weitet seine Aktivitäten weltweit aus

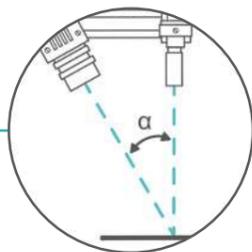


**2013**

Einführung der eigens entwickelten CROMETiC-Kamera mit digitalen Sensoren, die Full-HD-Bilder in ultrahoher Geschwindigkeit für alle Anwendungen liefert

**1985**

Einführung der weltweit ersten Lasertriangulations-Technik zur 3D-Rekonstruktion von Holzoberflächen



**1999**

Erste Anwendung von Machine-Learning-Methoden auf Basis neuronaler Netzwerke in der Bildverarbeitung



**2011**

MiCROTEC präsentiert offiziell den CT Log, den weltweit einzigen Computertomographen für Rundholz



**2015**

WoodEye, ein schwedischer Scannerhersteller für die Weiterverarbeitung, wird übernommen

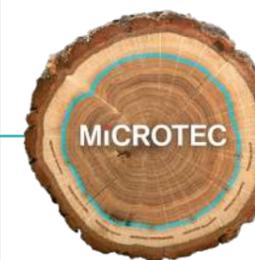


Mehr Info

**2022**

**MiCROTEC Ai**

Einführung der MiCROTEC Ai Plattform



Weltweite Einmarkenstrategie: Woodeye, FinScan and Lucidyne werden in die Marke MiCROTEC eingegliedert

**2020**

MiCROTEC feiert sein 40-jähriges Firmenjubiläum mit einer umfangreichen Erweiterung und Renovierung seines Hauptsitzes in Brixen

MiCROTEC erwirbt das amerikanische Unternehmen Lucidyne Technologies, Inc.



**2018**

Übernahme des finnischen Sägewerksscanner-Herstellers FinScan

**2019**

Einführung des digitalen Fingerprint-Konzepts und Installation von Deep-Learning-Ai in allen Qualitätsscannern



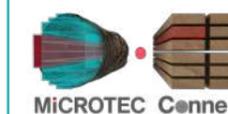
**2021**

Einführung der neuen Generation von Qualitätsscannern im Längstransport Goldeneye/Woodeye



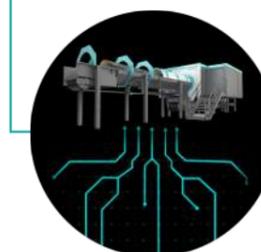
**2023**

Präsentation von MiCROTEC Connect zusammen mit Mill Manager zur werksweiten Wert- und Ertragsoptimierung



**2025**

Implementierung von CT-Cross-Training



# Technologie



Mehr Info

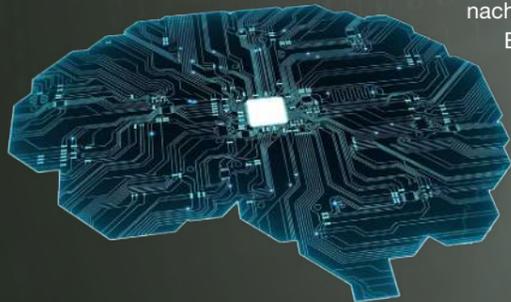
## Innovative Technologien für unsere Kunden

Bei MiCROTEC investieren wir jeden Tag in Forschung und Entwicklung, um die besten Lösungen für unsere Kunden und die gesamte holzverarbeitende Industrie anbieten zu können.

## Unsere Spitzentechnologien

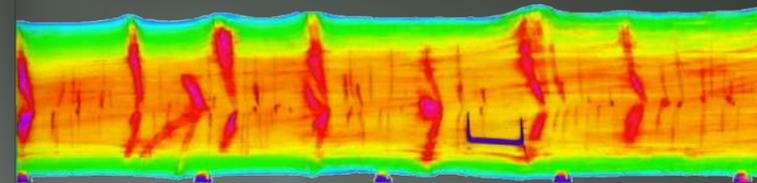
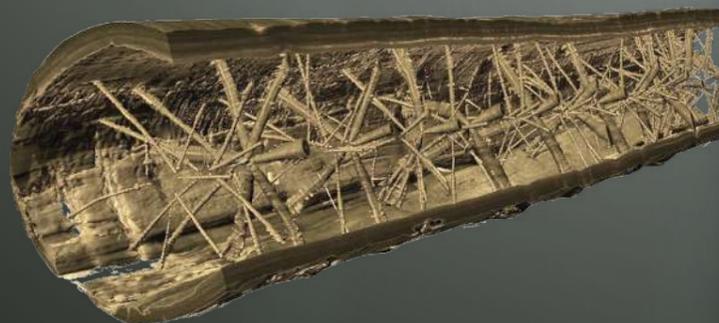
### Künstliche Intelligenz (AI)

Künstliche Intelligenz, insbesondere in den Teilbereichen des maschinellen Lernens (ML) und des Deep Learning, zielt darauf ab, Expertensysteme zu schaffen. Diese treffen Vorhersagen auf der Grundlage von Eingabedaten, die zuvor von Fachexperten analysiert wurden. MiCROTEC nutzt modernste KI/ML-Verfahren, um Maschinen so zu programmieren, dass sie Fachexpertenentscheidungen nachahmen können. Dies führt zu zuverlässigen Erkennungsergebnissen und ermöglicht es dem System, sich an ein Material mit stark unterschiedlichen physikalischen und sichtbaren Eigenschaften, wie zum Beispiel Holz, anzupassen.



### Computertomografie (CT)

Computertomografie (CT) ist eine Technik, mit der detaillierte Bilder des Inneren eines Objekts erstellt werden. CT-Scans werden durch mehrere Röntgenmessungen aus verschiedenen Winkeln erstellt. Unser in der Branche einzigartiger CT-Log nutzt Computertomografie, um eine vollständige digitale Rekonstruktion und virtuelle Qualitätsbestimmung ganzer Baumstämme in Echtzeit zu ermöglichen.



### Röntgen (X-ray)

Röntgenstrahlen sind eine Form der elektromagnetischen Strahlung, die sich vom sichtbaren Licht nicht unterscheidet. Röntgenstrahlen haben jedoch eine viel höhere

Energie als sichtbares Licht und können die meisten Materialien durchdringen, darunter Holz, Obst und den menschlichen Körper. Röntgenstrahlen werden verwendet, um Bilder der inneren Strukturen von Holz und Stämmen, wie Äste, Risse und Harzgallen, zu erzeugen.

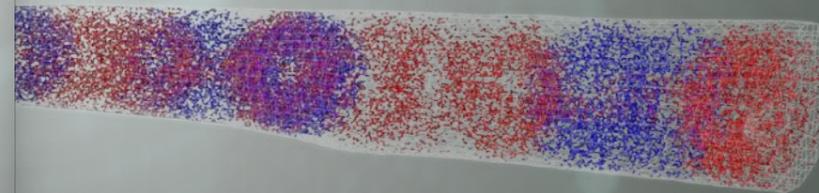
### Laser Triangulation

In unseren Scannern verwenden wir dimensionales Scannen mittels Lasertriangulation, um komplexe 3D-Formen zu digitalisieren, z. B. die Geometrie von Baumstämmen und Holz. Die gewonnenen Daten werden zur Berechnung präziser Messungen von Durchmesser, Länge, Krümmung und Abholzigkeit verwendet. Die Lasertriangulation erfolgt durch die Kombination einer Laserquelle und einer Kamera, die in einem bestimmten relativen Winkel auf ein Objekt gerichtet ist. Unter Verwendung der Reflexion des Laserlichts auf der Objektoberfläche wird die relative Entfernung mithilfe von Trigonometrie berechnet.



### Stereoskopie

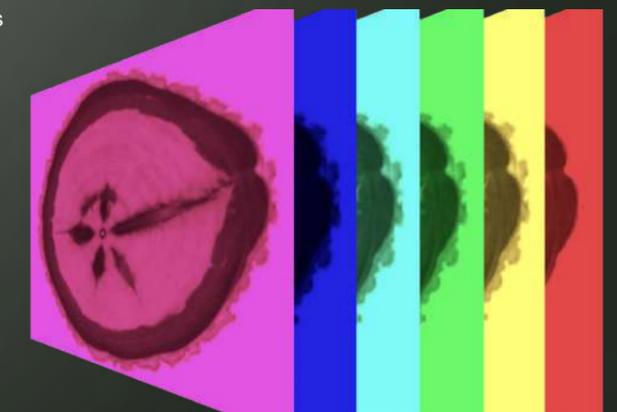
Binokulares Sehen ist die Art des Sehens, die die dreidimensionale Wahrnehmung der Umgebung ermöglicht. Die stereoskopische Bildgebung ist das digitale Äquivalent des binokularen Sehens, bei dem die Tiefe durch die Kombination von zwei Bildern der gleichen Szene rekonstruiert wird, die aus einem leicht unterschiedlichen Blickwinkel aufgenommen wurden. MiCROTEC-Scanner nutzen Stereoskopie, um eine digitale Rekonstruktion von dreidimensionalen Szenen und Objekten zu erhalten.



### Hyperspectral Imaging

Die menschliche Netzhaut nimmt Farbinformationen auf, indem sie die Lichtintensität in drei Spektralbändern kombiniert, die jeweils im roten, grünen und blauen (RGB) Band des elektromagnetischen Spektrums zentriert sind.

Die Farbdarstellung in der digitalen Welt folgt ebenfalls diesem Prinzip: In den meisten Anwendungen werden Farbbilder mit einer Kamera aufgenommen, die Farbe als lineare Kombination derselben drei Grundfarben misst (Trichromie oder RGB-Bildgebung). Monitore und Bildschirme sind natürlich ebenfalls RGB. Wenn es notwendig ist, Farbinformationen genauer zu erfassen oder wenn eine höhere spektrale Auflösung erforderlich ist, verwenden wir unsere eigene Hyperspektralkamera, um Farbinformationen über Hunderte von Spektralbändern zu erfassen.



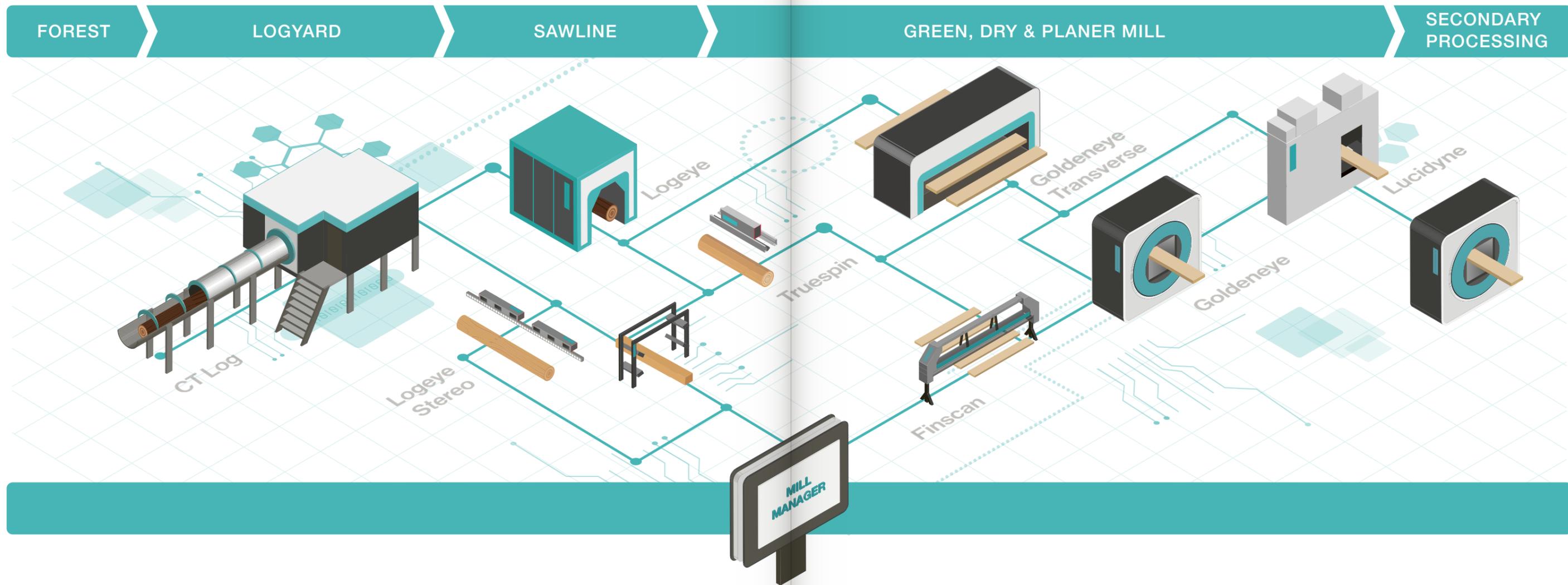
# Gesamtlösungen

MiCROTEC ist das einzige Unternehmen, das umfassende Scan- und Optimierungslösungen für die gesamte holzverarbeitende Industrie anbietet – immer mit dem Ziel vor Augen, seinen Kunden die ökonomisch & ökologisch nachhaltigste Holznutzung zu ermöglichen. Mit MiCROTEC Connect werden alle Scanner miteinander verbunden. Stämme und Bretter können damit über den gesamten Sägewerksprozess verfolgt werden.

KATEGORIEN	SÄGEWERKSBEREICH	HOLZART	TRANSPORTRICHTUNG	ZIELSETZUNG
Rundholz	Rundholzplatz	Nadelholz	Längstransport	Dimension
Schnittholz	Sägelinie	Laubholz	Quertransport	Qualität
Gesamtlösungen	Nass-/Trockensortierung & Hobelwerk			Festigkeit
	Hobelwerk			
	Weiterverarbeitung			

VOM STAMM ←

→ BIS ZUM ENDPRODUKT



# MiCROTEC Sustainability

MiCROTEC-Scanlösungen unterstützen die genaue Vermessung, Sortierung und Optimierung von Holz und ermöglichen so eine möglichst wirtschaftliche und nachhaltige Nutzung. Unsere einzigartigen Scan- und Optimierungslösungen stellen sicher, dass aus jedem Stamm das Beste herausgeholt wird.

## Maximierung der Wertschöpfung

CT Log erkennt alle internen Merkmale eines Stammes und klassifiziert virtuelle Bretter vor dem Sägen. In Kombination mit MiCROTEC Connect ruft diese Cut-on-Demand-Lösung die Klassifizierung vor dem Einschnitt und kann den Wert um bis zu 20% steigern.

## Minimierung der ökologischen Auswirkungen

Diese vorausschauende Lösung optimiert Stämme bereits auf dem Rundholzplatz, indem sie frühzeitig die beste Zuordnung zu jedem Zielprodukt ermittelt. Das Ergebnis: Für dasselbe Produktionsvolumen müssen weniger Bäume gefällt und transportiert werden – was Lkw-Verkehr und Emissionen reduziert – während gleichzeitig mehr CO<sub>2</sub> von den im Wald verbleibenden Bäumen absorbiert wird.

## CT Log

Weltweit einziger Computertomograf für Rundholz



Mehr Info

# Maximizing Value & Resource Efficiency



## Ein Praxisbeispiel aus Frankreich

In einem mittelgroßen Sägewerk mit einem jährlichen Schnittvolumen von 400.000 Baumstämmen ermöglicht MiCROTEC Connect die Erzielung des gleichen Produktionsvolumens bei deutlich verbesserter Nachhaltigkeit:



**20.000**  
Baumstämme  
weniger

pro Jahr gefällt



**600**  
Lkw  
weniger

pro Jahr auf den Straßen



**300.000**  
kg CO<sub>2</sub>

werden jedes Jahr von den nicht gefällten Bäumen absorbiert

# Bei MiCROTEC können Sie...



## Sich mit der Welt verbinden

Bei MiCROTEC sind Sie Teil eines internationalen Arbeitsumfelds, in dem Sie reisen, neue Kulturen entdecken und mit Kollegen aus aller Welt zusammenarbeiten können. Die Arbeit an Projekten mit globaler Wirkung erweitert Ihren Horizont und beschleunigt Ihre berufliche Entwicklung.



## Ihre Karriere vorantreiben

MiCROTEC unterstützt die individuelle Entwicklung durch interne Karrieremöglichkeiten, neue Herausforderungen und kontinuierliche Unterstützung. So können die Mitarbeiter in einem sich ständig weiterentwickelnden Umfeld eine erfüllende Karriere aufbauen, die ihren persönlichen Ambitionen entspricht.



## Lernen und Ihre Fähigkeiten erweitern

Während wir uns darum bemühen, aus dem Holz das Beste herauszuholen, setzen wir uns auch dafür ein, dass unsere Mitarbeiter ihr volles Potenzial ausschöpfen können. Aus diesem Grund bieten wir Lernprogramme, Spezialisierungskurse und Mentoring durch Branchenexperten an – und bleiben dabei eng mit den neuesten Entwicklungen und Innovationen der Industrie verbunden.



## Eine gesunde Work-Life-Balance erreichen

Um eine ausgewogene Work-Life-Balance zu fördern, bietet MiCROTEC flexible Arbeitszeiten an sowie die Möglichkeit, an einigen Tagen in der Woche von zu Hause aus zu arbeiten. Darüber hinaus fördern wir das Wohlbefinden unserer Mitarbeiter durch verschiedene Initiativen, die sich auf Gesundheit und körperliche Aktivität konzentrieren.



## Kontakte knüpfen und Spaß haben

Das ganze Jahr über organisieren wir verschiedene Mitarbeiterveranstaltungen und -aktivitäten, die die Teams über den Arbeitsplatz hinaus zusammenbringen. Wir unterstützen auch von Mitarbeitern organisierte Initiativen wie Sportgruppen und soziale Aktivitäten.



## Zu einer nachhaltigen Zukunft beitragen

Holz ist eine unserer wertvollsten Ressourcen. Sein sinnvoller Einsatz ist für die Gestaltung einer nachhaltigen Zukunft unerlässlich. Bei MiCROTEC trägt jeder Mitarbeiter dazu bei, den Wert und die Effizienz dieser Ressource zu maximieren, sodass unsere Kunden das Beste aus jedem Stück Holz herausholen und gleichzeitig Abfälle minimieren können.



# Was macht die Arbeit bei MiCROTEC so besonders?



Eines der Dinge, die mir am meisten Spaß machen, ist die Möglichkeit zu reisen. Ich hatte die Gelegenheit, Orte auf der ganzen Welt zu besuchen, die ich sonst vielleicht nie gesehen hätte, und dabei eine sinnvolle Arbeit zu verrichten: vor Ort mit Kunden in Kontakt zu treten und aus erster Hand zu sehen, wie unsere Technologie etwas bewirkt.

**Ryan Aareskjold,**  
Operations, MiCROTEC Vancouver

Seit meinem Einstieg bei MiCROTEC habe ich mich schnell von jemandem mit wenig Erfahrung in der Holzindustrie und den damit verbundenen Technologien zu jemandem entwickelt, die sich in ihrer täglichen Arbeit sicher fühlt. Ich betrachte meine Entwicklung hier als einen kontinuierlichen Prozess, in dem ich jeden Tag etwas Neues lerne und meine Zukunft gestalte, indem ich die Bereiche identifiziere, in denen ich mich weiterentwickeln möchte.

**Lina Bergström,**  
Spare Parts & Service, MiCROTEC Linköping



Dank der vielfältigen Lösungen von MiCROTEC für die Holz- und Lebensmittelindustrie war meine Berufserfahrung unglaublich abwechslungsreich und spannend. Heute versuche ich in meiner Rolle als Teamleiter sicherzustellen, dass jedes Teammitglied seine Rolle im Gesamtkontext versteht, damit wir gemeinsam wachsen und unsere Ziele effektiver erreichen können.

**Fabian Pahl,**  
Installations, MiCROTEC Bressanone



Bei MiCROTEC entsteht Innovation durch Teamarbeit, Fachwissen und die Freiheit, anders zu denken. Wir sind sehr flexibel in unserer Arbeitsweise und dank des fundierten technischen Fachwissens unseres Teams und der engen Zusammenarbeit mit unseren Kunden arbeiten wir stets an der nächsten Verbesserung.

**Anna Oswald,**  
Product Management, MiCROTEC Rosenheim

Vom ersten Tag an war ich beeindruckt von der jungen und dynamischen Atmosphäre bei MiCROTEC. Wir arbeiten mit Engagement, aber in einer entspannten und informellen Atmosphäre. Es herrscht ein starkes Gefühl von Teamwork und gegenseitiger Unterstützung, wodurch selbst die komplexesten Herausforderungen leichter zu bewältigen sind.

**Marco Miola,**  
Lumber Operations, MiCROTEC Venice



Ich denke, dass interkulturelle Kommunikation eine wichtige Lebenskompetenz ist. In meiner Position arbeite ich regelmäßig mit Kollegen aus anderen Standorten zusammen und bin dankbar für die Erfahrungen, die ich durch meine Arbeit in einem internationalen Team sammeln konnte.

**Evan Bright,**  
Proposal Engineering, MiCROTEC Corvallis



## Wer wir sind

BIOMETiC entstand 2012 als Spin-off von MiCROTEC. Die Technologie, die MiCROTEC zum Scannen von Holz einsetzt, wurde für die Inspektion von Obst und Lebensmitteln angepasst. Auf diese Weise bietet BIOMETiC der Obst- und Lebensmittelindustrie innovative Lösungen für die Prozess- und Produktionsoptimierung, wodurch der Mehrwert des Endprodukts gesteigert wird.

## Was wir tun

Als Hightech-Unternehmen mit engagierten Mitarbeitern entwickelt BIOMETiC innovative Lebensmittelinspektionssysteme, Lösungen zur Obstsortierung und Softwareprodukte für die Lebensmittelsicherheit und die Qualitätskontrolle von Obst.

### Einige unserer Anwendungen in der Obst- und Lebensmittelindustrie



Obst & Gemüse



Konserven



Speiseeis & Süßwaren



Babynahrung & Milchprodukte



Backwaren



Snacks & Oliven



Flüssige Lebensmittel & Getränke

○ ○ ○ Andere

## Mito

Das einzige 3D-Röntgeninspektionssystem für Lebensmittel



Mehr Info



# BIOMETiC

## Führend in Lösungen für Lebensmittelsicherheit und Fruchtqualität



 [jobs@biometric.com](mailto:jobs@biometric.com)

[biometric.com](https://biometric.com)

Begeistern Sie sich für Technologie und Innovation?  
Sind Sie neugierig und dynamisch?

# MiCROTEC ist der richtige Ort für Sie.



Werden Sie Teil eines jungen, internationalen Teams, das die Zukunft der Holzverarbeitenden Industrie gestaltet.

Bewerben Sie sich jetzt unter [microtec.com/de/karriere](https://microtec.com/de/karriere)