

KEY PROJECTS

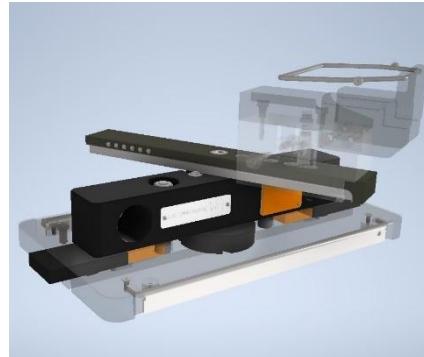
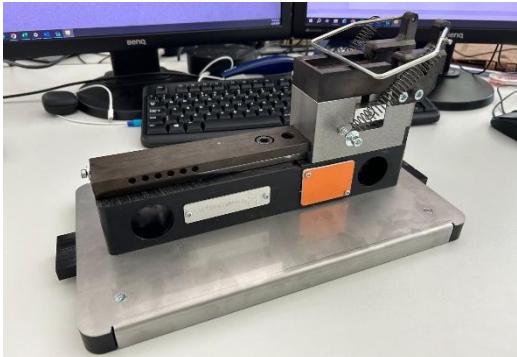
 +31 625060761

 joepiek.jp@gmail.com

 [LinkedIn-Profil](#)



Sandalenleisten-Träger



Wie?

- Praktikumsaufgabe bei Birkenstock
- Manuelle Vermessung der aktuellen Leistenaufnahme
- Umwandlung aller Maße und Bauteile in **3D- und 2D-CAD-Dateien** zur Reproduktion durch den Hersteller

Was?

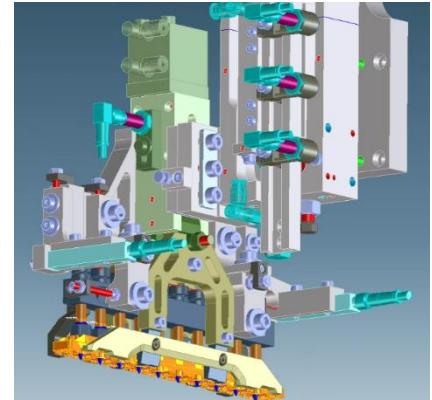
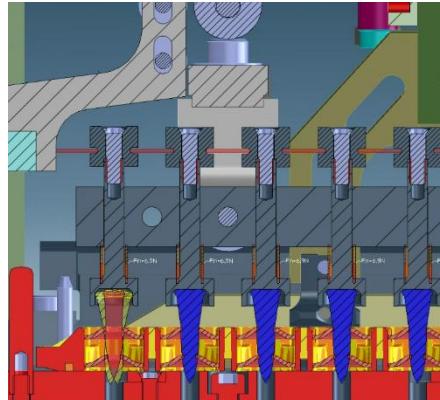
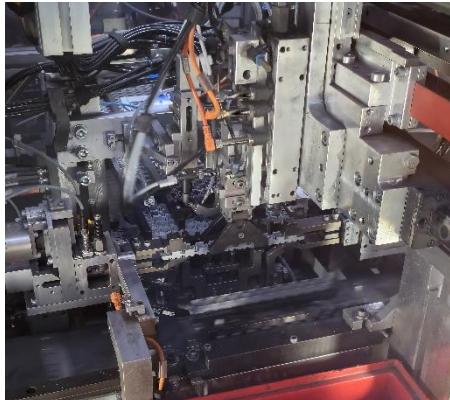
- Alle Maße wurden per Hand aufgenommen
- Konstruktion sämtlicher Komponenten mit **Autodesk Inventor**
- Erstellung programmkompatibler Dateiformate für verschiedene Systeme

Ergebnisse

- Fertige **3D- und 2D-Rekonstruktion** der Leistenaufnahme, bereit zur Fertigung
- Praktische Erfahrung in **CAD-Konstruktion**, insbesondere mit **Autodesk Inventor**



Inline-Überwachungssystem



Wie?

- Abschlussprojekt im Rahmen des Praktikums bei Hilti
- Tätigkeit als Projektleiter, verantwortlich für die Entwicklung und Umsetzung eines Inline-Erkennungssystems zur Prüfung von X-ENP19-LP15MX Nagelmagazinen
- Ziel: **100 % Erkennung** von fehlenden, herausstehenden oder falsch ausgerichteten Nägeln zur Qualitätssteigerung und Kundenzufriedenheit

Was?

- Gesamtverantwortung für Konzept, Budgetierung, Konstruktion, Lieferantenkoordination, Fertigung und Implementierung
- Durchführung technischer Analysen und Konzeptauswahl mittels **HIRA** und Wirtschaftlichkeitsbewertung
- Mechanisches System mit Druckstiften und Lasersensoren entworfen und integriert
- Abstimmung mit Lieferanten und internen Teams zur nahtlosen Einbindung in die Fertigungsline

Ergebnisse

- Vollständig umgesetztes Inline-Erkennungssystem, das alle Anforderungen budgetgerecht erfüllt
- Zuverlässige Erkennung von Fehlteilen ohne Auswirkung auf den OEE bei gutem Material
- Umfassende Erfahrung in der Leitung eines **Industrieprojekts**: Konzeptentwicklung, Lieferantenmanagement, Budgetkontrolle, technische Konstruktion und Umsetzungsleitung

KEY PROJECTS

+31 625060761
 Joeypiek.jp@gmail.com
 in [LinkedIn-Profil](#)

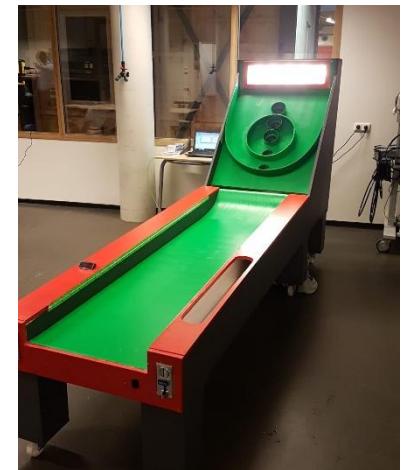
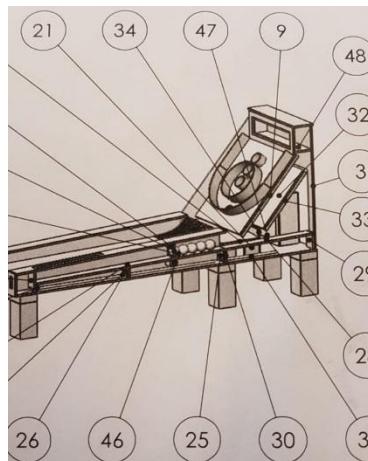
Noorderpoort



Was?

- Abschlussprojekt im Rahmen der beruflichen Ausbildung (Stufe 4)
- Eigenständig gewähltes Projekt mit technischer Tiefe und umfassender Dokumentation
- Entwicklung eines Skee-Ball-Automaten, bei dem Spieler Kugeln über eine Rampe in unterschiedlich bewertete Löcher rollen

Skee-Ball-Automat

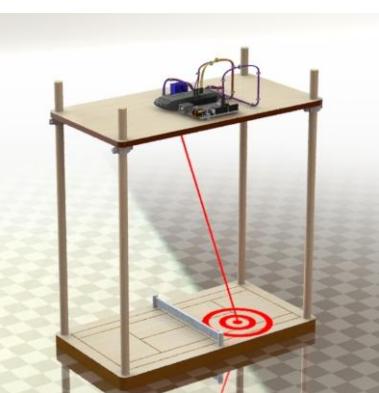


Wie?

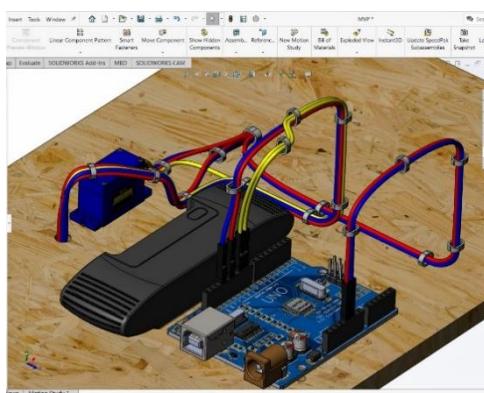
- Konstruktion des Gehäuses und Innenaufbaus mit **SolidWorks**
- Auswahl kostengünstiger Komponenten mit einfacher Verbindung und Montage
- Anschluss aller Komponenten an einen 24V-Spannungswandler
- Steuerung des Systems über eine **SPS**
- Bau des Hauptkörpers aus Holz mit innerer Stahlaustrittung

Ergebnisse

- Abschlussprojekt im Rahmen der Projekt mit der Note **9,0** abgeschlossen
- Der Automat wurde nach Groningen geliefert und öffentlich ausgestellt
- Praktische Erfahrung gesammelt in **CAD-Design, SPS-Programmierung, Elektroschaltplänen und Holzverarbeitung**



Tennis Smart Court – Prototyp (POC)



Was?

- Projekt im Rahmen des Minors Technology to Innovate
- Entwicklung eines innovativen Prototyps nach Kundenwunsch
- Ziel: Tennis unterhaltsamer gestalten und gleichzeitig Training unterstützen
- Durchführung einer umfassenden **Recherche** und **Marktanalyse**, um ein einzigartiges Konzept zu entwickeln

Wie?

- Konstruktion mit **SolidWorks**
- Ballerkennung via Computer Vision und Logitech-Kamera
- Steuerung über **Arduino & Python**
- Zielpunktion per **Laser auf Seryomotoren**
- Fertigung mit **3D-Druck & Lasercutter**
- Laptop als Rückmeldeanzeige für den Spieler
- Laptop diente gleichzeitig als Feedback-Bildschirm für den Spieler

Ergebnisse

- Projekt mit der Note 8,5 abgeschlossen
- Theoretischer Zugewinn von **30 % neuen Vereinsmitgliedern** bei Implementierung – rund 120 Personen
- Vertiefung der Kenntnisse in **Computer Vision, CAD-Design, Python-Programmierung, 3D-Druck und Laserschneiden**

KEY PROJECTS

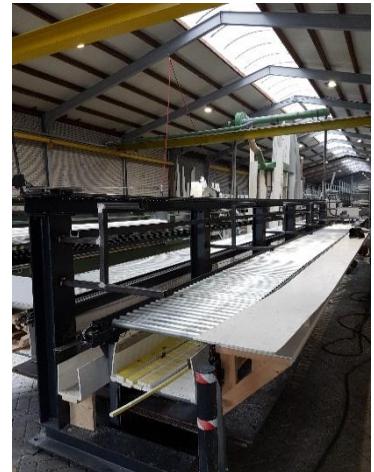
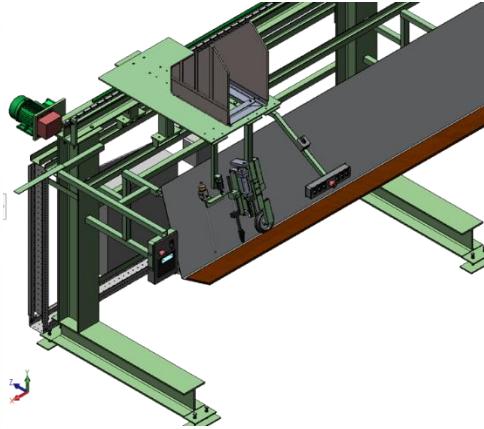
+31 625060761

Joeypiek.jp@gmail.com

[LinkedIn-Profil](#)



Teilautomatisierte Dachrinnen-Montagemaschine



Was?

- Praktikumsprojekt im Rahmen der beruflichen Ausbildung (Stufe 4)
- Vermessung und Dokumentation der bestehenden SAGAM-Maschine
- Erstellung aller Komponenten als **3D- und 2D-CAD-Dateien**
- Nachbau der SAGAM unter Leitung eines Praktikantenteams

Wie?

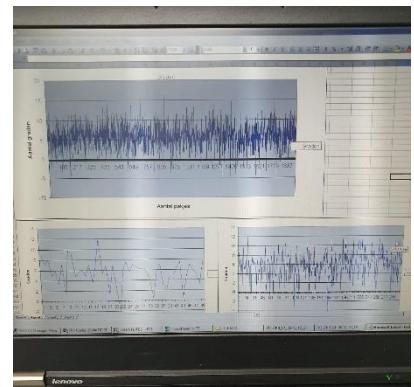
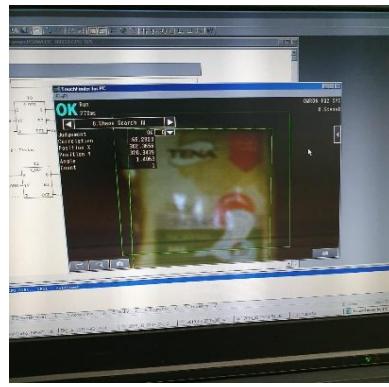
- Maße manuell aufgenommen
- Komponenten mit **SolidWorks** gezeichnet und überarbeitet
- Firmen kontaktiert für technische Beratung und Teilebeschaffung
- Fertigungsleitung übernommen, inkl. Koordination der Praktikanten
- Steuerung über **SPS** und Schrittmotor umgesetzt

Ergebnisse

- Aufbau größtenteils abgeschlossen (Praktikumszeit begrenzt)
- Maschine später fertiggestellt und läuft heute parallel zur Originalanlage
- Ergebnis: **+100 % Kapazität** bei der Dachrinnenmontage
- Praxiserfahrung in **CAD-Design, Kooperationsmanagement, Teamführung und manueller Fertigung**



Prozessoptimierungsprojekt



Was?

- Praktikumsprojekt im Rahmen der beruflichen Ausbildung (Stufe 4)
- Erfassung von Anzahl, Abstand, Winkel und Typ der Verpackungen auf dem Förderband
- Visualisierung der Messdaten in Echtzeitdiagrammen mit Anbindung an die Essity-Livedatenbank
- Ziel: Ursache der Effizienzverluste durch falsch positionierte Pakete identifizieren und beheben

Wie?

- Kombination aus **Computer Vision** und **SPS-Steuerung**, um Position und Anzahl der Pakete zu erkennen
- Einsatz einer Spezialkamera zur Datenerfassung und Live-Übertragung an Laptop / Datenbank
- **Graphenanalyse**, um Fehlerquellen zu ermitteln
- Rücksprache mit dem Maschinenhersteller zur Lösungsfindung
- Lösung: Führungssystem mit 3 Förderbändern – zwei seitlich, eines oben zur Paketstabilisierung

Ergebnisse

- Projekt mit der Note **8,0** abgeschlossen
- Echtzeit-Visualisierung und statistische Auswertung der Förderbanddaten
- Übergangslösung: Fehlpositionierte Pakete wurden vom Band geblasen → höhere Effizienz, aber mehr Aufwand für das Personal
- **Maschineneffizienz um 5 % gesteigert** nach Umsetzung der Lösung