

# Yerman J. Merel G.

77933 Lahr, Germany | (49) 175 1408223 | [ymerel\\_02@outlook.com](mailto:ymerel_02@outlook.com) | D-Visa Arbeitserlaubnis

## BILDUNG

### Technische Universität Panama (Status H+)

#### Bachelor of Science, Maschinenbau

Mit einer Nebenspezialisierung in Dynamischen Systemen und Automatisierung.

Relevante Kurse: Numerische Berechnungen für Maschinenbauingenieure, Analyse und Entwurf von Regelkreissystemen.

Panama-Stadt, Panama

Jan 2018 – Dez 2024

## BERUFSERFAHRUNG

### Herrenknecht AG

Projektingenieur

Schwanau, Germany

Jan 2025 – Aug 2025

- Überwachung von Transport, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Demontage von **Tunnelbohrmaschinen (TBM)** und **peripheren Systemen** unter Einhaltung der **DIN/ISO-Normen** und **Sicherheitsvorschriften**.
- Koordination mit **multidisziplinären Teams** zur Erfüllung der **Projektspezifikationen** und Durchführung von **Risikoanalysen**.
- Verwendung von **Creo Parametric, SolidWorks** und **PDM-Systemen (Windchill)** zur Überprüfung mechanischer Layouts und Verifizierung der Übereinstimmung mit technischen Zeichnungen.
- Erstellung von **technischer Dokumentation**, Prüfberichten und Bereitstellung von ingenieurtechnischen Beiträgen für **Konstruktionsverbesserungen** und **Kostenoptimierung**.

### China Railway Tunnel Group (CRTG)

Konstruktionsingenieur für Maschinenbau

Panama-Stadt, Panama

Aug 2024 – Jan 2025

- Entwicklung von **thermofluidischen Systemen** mit **3D-CAD-Tools (Inventor, Creo, SolidWorks)** und Validierung der Konstruktionen durch **FEM/CFD-Simulationen in ANSYS**.
- Durchführung von **Prüfungen, Messungen, statischen/dynamischen Analysen** und technischer Validierung von **mechanischen Baugruppen**.
- Erstellung von **technischer Dokumentation**, einschließlich **Schaltplänen, Stücklisten** und **Ingenieurberichten**, unter Verwendung von **PDM-Systemen (Windchill)**.

## PROJEKTE

### Dynamisches Modell einer wirblerregten Schwingungswindkraftanlage

#### Forschung

- Entwicklung eines dynamischen Modells eines oszillierenden Systems unter Einwirkung windinduzierter Wirbel, einschließlich mathematischer Formulierung, Modalanalyse und theoretischer Validierung, mit einer Energieumwandlungseffizienz von bis zu 10% der erfassten Energie in nutzbare Leistung.

### Dynamische seismische Validierung einer Dieselmotor-Stützstruktur

#### Strukturdesign

- Validierung eines analytischen Dieselmotor-Lagerkonstruktionsmodells durch FEA-Vergleich (INVENTOR), Identifizierung von Eigenfrequenzen und Anwendung des Duhamel-Integrals mit verarbeiteten seismischen Spektren (Python) zur Bewertung der dynamischen Antwort.

## WEITERBILDUNGEN & SCHULUNGEN

### Konstruktion thermofluidischer Systeme

Technische Universität Panama (Status H+, anerkannt) (Nov 2023)

### Fluidtechnik, Hydraulik und Schmierungstechnik

HERRENKNECHT AG (Jun 2025)

## ZUSÄTZLICH

**Technische Fähigkeiten:** Fortgeschritten in SolidWorks, AutoCAD, Inventor, PTC Creo, ANSYS, Microsoft Office

**Programmierkenntnisse:** Sehr gute Kenntnisse in Python, MATLAB, JavaScript

**Sprachen:** Spanisch (Muttersprache); Englisch (Verhandlungssicher); German (Grundkenntnisse)

**Auszeichnungen:** Finalist der Konferenz für Wissenschaftliche Nachwuchsförderung (Sep 2023)