

Fraunhofer-Institut  
für Sichere Informationstechnologie

Institutsleiter  
Prof. Dr. Michael Waldner

Rheinstraße 75  
64295 Darmstadt  
[www.sit.fraunhofer.de](http://www.sit.fraunhofer.de)

Darmstadt, 31.08.2025

## Zeugnis

Herr Nico Munoz, geboren am 29.10.1998, war vom 08.01.2024 bis zum 31.08.2025 als wissenschaftliche Hilfskraft im Fraunhofer-Institut für Sichere Informationstechnologie SIT, am Standort Darmstadt, in einem Umfang von 60 Stunden im Monat tätig.

Das Fraunhofer SIT ist der größte Mitwirkende in dem Nationalen Forschungszentrum für angewandte Cybersicherheit ATHENE, bei welchem es sich um eine Einrichtung der Fraunhofer-Gesellschaft unter Mitwirkung des Fraunhofer IGD, der Technischen Universität Darmstadt, der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität Frankfurt am Main und der Hochschule Darmstadt handelt. Der Hauptstandort des Fraunhofer SIT und von ATHENE ist Darmstadt. ATHENE ist das größte Forschungszentrum für Cybersicherheit in Europa und hat die Mission, die Digitalisierung von Gesellschaft, Staat und Wirtschaft mit Beiträgen durch Forschung und Entwicklung in der Cybersicherheit zu unterstützen.

Die Fraunhofer-Gesellschaft mit Sitz in Deutschland ist die weltweit führende Organisation für anwendungsorientierte Forschung. Mit ihrer Fokussierung auf zukunftsrelevante Schlüsseltechnologien sowie auf die Verwertung der Ergebnisse in Wirtschaft und Industrie spielt sie eine zentrale Rolle im Innovationsprozess. Als Wegweiser und Impulsgeber für innovative Entwicklungen und wissenschaftliche Exzellenz wirkt sie mit an der Gestaltung unserer Gesellschaft und unserer Zukunft. Die 1949 gegründete Organisation betreibt in Deutschland derzeit 76 Institute und Forschungseinrichtungen. Etwa 30 800 Mitarbeitende, überwiegend mit natur- oder ingenieurwissenschaftlicher Ausbildung, erarbeiten das jährliche Forschungsvolumen von rund 3,0 Mrd. €. Davon fallen 2,6 Mrd. € auf den Bereich Vertragsforschung.

Herr Munoz wurde in der Abteilung Cyber-Physical Systems Security eingesetzt und hat dort maßgeblich zu der Weiterentwicklung einer Evaluationsplattform für Autonomes Fahren beigetragen. Im Speziellen hat er verschiedene Sensoren, darunter Lidar, Kamera, Ultraschall und Gyroskop, in die Systemarchitektur des Fahrzeugs integriert und entsprechende Client- und Serviceanwendungen für die Sensoren geschrieben, um sie über die zentrale SOME/IP Middleware (Scalable Service-Oriented Middleware over IP) dem Fahrzeug zur Verfügung zu stellen. In diesem Zusammenhang hat er ein Lidar-Management-Tool entwickelt, das die Extraktion, Erfassung, Wiedergabe, den Druck und die Visualisierung von LIDAR-Scandaten unterstützt. Zur Umsetzung der autonomen Fahrfunktion hat er an der Entwicklung und Integration eines YOLO-basierten Modells zur Objekterkennung in den autonomen Sensorkameradienst mitgewirkt und am Entwurf und der Implementierung von Fahralgorithmen gearbeitet. Die entwickelten Sensordienste hat er in Containern virtualisiert, sodass die Integration und Weiterentwicklung optimiert werden kann. Weiterhin hat er bei der Betreuung anderer Werkstudenten und der Aufgabenkoordination unterstützt.

Herr Munoz verfügt aufgrund seines Studiums und der Tätigkeit als wissenschaftliche Hilfskraft über gute Fachkenntnisse, die er erfolgreich in seinem Arbeitsgebiet einsetzte. In neuen Situationen fand sich Herr Munoz aufgrund seiner sehr schnellen Auffassungsgabe stets sicher und sehr gut zurecht. Er war stets sehr belastbar und agierte jederzeit ruhig, äußerst überlegt und sehr zielorientiert. Somit war er eine wertvolle Stütze für seinen Arbeitsbereich. Alle ihm übertragenen Arbeiten im jeweiligen Einsatzbereich hat er mit zunehmender Selbständigkeit stets sehr gut erledigt.

Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., München  
Vorstand  
Prof. Dr.-Ing. Holger Hanselka  
Elisabeth Ewen  
Prof. Dr. Constantin Häfner  
Dr. Sandra Krey  
Prof. Dr. Axel Müller-Groeling

Bankverbindung Deutsche Bank, München  
Konto 752193300 BLZ 700 700 10  
IBAN DE86 7007 0010 0752 1933 00  
BIC (SWIFT-Code) DEUTDE33  
USt-IdNr. DE329515865  
Steuernummer 143/215/20392



Herr Munoz zeigte dabei stets eine sehr gute Leistungsbereitschaft. Die Qualität seiner Arbeit lag stets sehr weit über dem Durchschnitt.

Besonders hervorzuheben ist, dass Herr Munoz maßgeblich dazu beigetragen hat, dass eine erste Version der Evaluationsplattform für Autonomes Fahren auf der "Nationalen Konferenz IT-Sicherheitsforschung 2025 - Cybersicherheit und Demokratie" vorgestellt werden konnte.

Herr Munoz arbeitete stets selbständig und sicher und war daher seinen Vorgesetzten immer ein sehr verlässlicher Partner. Die Dokumentation seiner Arbeitsschritte führte er jederzeit fachgerecht und präzise durch. Besonders erwähnenswert sind seine Spezialkenntnisse im IT-Bereich sowie sein ausgezeichnetes Verständnis für technische Zusammenhänge. Zu jeder Zeit und haben seine Leistungen unsere vollste Anerkennung gefunden. Stets überzeugte er durch sein kooperatives, sicheres und zuvorkommendes Auftreten. Zudem verlief die Zusammenarbeit mit ihm immer sehr konstruktiv.

Das Arbeitsverhältnis endet mit Ablauf der vereinbarten Zeit. Es ist uns ein besonderes Anliegen, Herrn Munoz für sein äußerst wertvolles Wirken in unserem Institut zu danken. Wir bedauern sehr, ihm für die Zeit nach Abschluss seines Studiums derzeit keine langfristige berufliche Perspektive anbieten zu können. Wir wünschen ihm für den beruflichen und persönlichen Lebensweg zukünftig alles Gute und weiterhin viel Erfolg.

Wir würden uns freuen, wenn sich Herr Munoz zu gegebener Zeit erneut bei uns zu bewerben würde. Wir können Herrn Munoz sowohl fachlich als auch persönlich bestens empfehlen.

Darmstadt, 31.08.2025

Fraunhofer Institut für Sichere  
Informationstechnologie



Dr. Thorsten Henkel  
Abteilungsleiter CSS



Melanie Vogel  
Personalreferentin