



Ralf Mengwasser

PERSÖNLICHE DATEN

Geburtsdatum / Ort

05.01.1976 in Düsseldorf

Familienstand

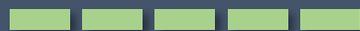
Verheiratet, 1 Kind

Staatsangehörigkeit

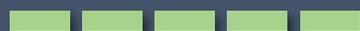
Deutsch

KURZPROFIL

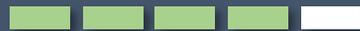
Teamleitung Softwareentwicklung



Product Owner



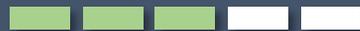
Software Entwicklung



C#



C++



KONTAKT

Telefon

+49 151 277 066 14

E-Mail

info@ralf-mengwasser.de

Adresse

Am Markt 32

40764 Langenfeld

Online CV

<http://ralf-mengwasser.de>

Xing Profil

https://www.xing.com/profile/Ralf_Mengwasser

BERUFLICHER WERDEGANG

06/2017 – Heute

Teamleiter Softwareentwicklung in der Produktentwicklung

Item Industrietechnik GmbH [Solingen]

- Aufbau des DevTeams (Einstellung / Training)
- Agile Coaching (Umsetzung der Scrum-Methodik)
- Fachliche Führung des DevTeams (7 Entwickler)
- Beratung des Abteilungsleiters Produktentwicklung

07/2012 – 09/2015

Leitender Entwickler / CTO Simulation

Tactical Leadership Programme [NATO; Albacete, Spanien]

- Projektmanager / Leitender Entwickler
- Produkt: THREAT Taktischer COMAO Simulator
- Ausbilder für Luftkriegsführung und Leiter Simulation

07/1995 – 07/2012

Waffensystemoffizier F-4F Phantom/PA-200 Tornado

Bundeswehr [USA, Rheine, Jever, Schleswig]

- Kampfflugzeugbesatzungsangehöriger
- Flugausrüstungskontrolloffizier
- Flugsicherheitsoffizier
- Überlebensspezialist

AUSBILDUNG

09/2015 – 09/2017

Studium Bachelor of Science „Game Programming“

Bundeswehr (SAE Institute) [Köln]

08/2014 – 08/2015

PMP Projektmanagement, Kurs

Skillport, BFD

09/1995 – 02/2012

Staboffizierlehrgang (Führungsakademie der Bundeswehr, Hamburg)

Flugausbildung (Naval Air Station, Pensacola, USA)

Offiziersausbildung (Offiziersschule, Fürstenfeldbruck)

Bundeswehr

KENNTNISSE

IT-Kenntnisse

- Desktop Anwendungen / Spieleprogrammierung (C# / C++)
- MicroServices / native Cloud Anwendungen (Kubernetes, Azure)
- Embedded Linux (C#) / Arduino (C) / ESP32 Entwicklung (C++)
- Netzwerk / API Programmierung mit REST / HTTP / UDP / TCP / MQTT
- Datenbank Anbindungen (SQL / NoSQL / Timeseries)
- Skriptsprachen (Entwicklung / Nutzung)
- Administration: Azure / DNS / VMs / ActiveDirectory / JIRA / Confluence / Bitbucket / TimescaleDB / Postgres / Mysql / MongoDB / InfluxDB
- Nutzung: Jenkins / Robot Framework / Git zur Automatisierung der Build- und Testpipeline
- Vernetzung von Gebäuden / Netzwerktechnik / Elektro-Kenntnisse
- Basiskenntnisse in der Elektronik- / Hardwareentwicklung

Programmiersprachen

- C# / C++
- (PHP / LUA / Java / Visual Basic)

Sprachkenntnisse

- Deutsch | Muttersprache
- Englisch | fließend in Wort und Schrift
- Spanisch | Grundkenntnisse

Berechtigungen

- Führerschein Klasse B

AUSBILDUNG



08/2016 Unity Certified Developer

Unity Technologies (Zertifizierung in Köln)
Themen: Unity 3D Engine (alle Aspekte)

09/2015-09/2017 Studium Bachelor of Science in "Game Programming"

SAE Institut Köln / Middlesex University
Themen: Programmieren, Design, Middleware, Marketing, Project Management
Resultat: 1.3 (Diploma), BSc Honours First Class with Distinction

08/2014-08/2015 PMP Project Management Course

Skillport, BFD
Themen: Projekt Management
Resultat: Zertifikat über erworbene Kenntnisse

01/2008-03/2008 Stabsoffizierslehrgang

Führungsakademie der Bundeswehr, Hamburg
Themen: Sicherheits- und Verteidigungsrichtlinien, Sozialwissenschaft, Führungs-Training, Personalwesen, Recht
Resultat: Stabsoffizierspatent (Ausbildungslevel: Master)

01/1997-09/1998 Flugausbildung

Naval Air Station Pensacola, FL, USA
Themen: Flugtraining, WSO/RIO Training. Avionics, Aerodynamics, HMI, Cockpit resource management
Resultat: US Bachelor of Aeronautical Science (Eqv.)

09/1995-01/1997 Offizierslehrgang

Offiziersschule der Luftwaffe, Fürstenfeldbruck
Themen: Führungsverhalten, Personalwesen, Recht, Pädagogik, Militärische Strategie
Resultat: Offizierspatent (Ausbildungslevel: Bachelor)

1986-1995 Abitur

Gymnasium Rückertstraße, Düsseldorf
Themen: Abitur
Leistungskurse: Mathematik/Englisch/Geschichte/Sport
Resultat: Abitur 2.3

KARRIERE



06/2017-Heute **item Industrietechnik GmbH**

Teamleiter Softwareentwicklung in der Produktentwicklung
Product Owner
SCRUM Master
Leitender Software-Entwickler und Architekt
Solingen, Deutschland

01/2016-02/2017 **Kaasa Health**

Leitender Entwickler
SCRUM Master
Düsseldorf, Deutschland

07/2012-09/2015 **TLP, NATO, Bundeswehr**

Leitender Entwickler
CTO Militärische Simulation
Ausbilder für Luftkampf
Leiter Simulation
Albacete, Spanien

07/1995-07/2012 **Bundeswehr**

ISAF/CSAR (Masar -e Scharif, Afghanistan)
Flugsicherheitsoffizier (Bayern, Deutschland)
Flightausrüstungsoffizier (Schleswig, Deutschland)
Überlebensspezialist (Südafrika, Norwegen, Deutschland)
Staboffizierstraining (Hamburg, Deutschland)
Waffensystemoffizier PA-200 Tornado (Schleswig, Deutschland)
Conversion Tornado (Alamogordo, USA)
Waffensystemoffizier F-4F Phantom (Rheine, Deutschland)
Flugschüler Phantom (Alamogordo, USA)
Flugschüler WSO (Pensacola, USA)
Flugschüler Selection (Phoenix, USA)
Offiziersschule (Fürstenfeldbruck, Deutschland)

01/2013-2017 **Tacdev.eu**

Besitzer / Software Architekt

01/2011-01/2013 **HQSoft**

Besitzer / Game Developer

ALLGEMEINE FÄHIGKEITEN

Leitung von Softwareentwicklung Teams

Neben dem Führungstraining eines Offiziers bringe ich die Erfahrung im Aufbau und der fachlichen Leitung von kleinen SCRUM Entwicklungsteams (<10 Mann) mit. Mein Augenmerk liegt dabei auf der Motivation der Entwickler durch eine starke Team-Identität und Übernahme von Bereichs-Verantwortung. Mein Führungsstil ist dabei geprägt von Transparenz nach innen und außen sowie einer klaren Rollenverteilung mit Eigenverantwortung und miteinander vereinbarten Leitplanken (bei der Bundeswehr als Auftragstaktik bekannt).

Ich war außerdem bei mehreren Beschaffungsprojekten der Luftwaffe und NATO als Berater für technische Fragen, bei Vertragsverhandlungen und beim Durchführen von Abnahmetests beteiligt und habe mit internationalen Softwareteams (Spanien, USA, Deutschland) gearbeitet.

SCRUM Master / Product Owner

Ich wurde im Rahmen meiner Arbeit als leitender Entwickler bei Kaasa Health zusätzlich als SCRUM-Master ausgebildet und eingesetzt, beauftragt mit der Entwicklung einer mobilen Gamification-App um Virtual Reality als ein Therapiemittel einzusetzen.

In meiner jetzigen Tätigkeit leite ich ein Team von 7 Entwicklern und übernehme dabei neben der Teamleitung die Aufgaben eines ScrumMasters und ProductOwners.

Softwareentwicklung

Ich habe Erfahrung in agiler Softwareentwicklung von kleinen 1-Mann Projekten bis hin zu großen Projekten mit über zwanzig Entwicklern und zehntausenden Zeilen Code. Ich arbeite gerne mit agilen Methoden wie SCRUM, um im direkten Kontakt mit dem Endkunden Features zu entwickeln und Bugs zu reparieren.

Als Entwicklungstool nutze ich Jira, Redmine, SVN, Git, Visual Studio, 3D Studio, Audacity, Corel Graphics Suite und Microsoft Office. Dazu kommen Jenkins und Robot Framework für Automatisierung.

Im Bereich Cloud und MicroServices bin ich vertraut mit Azure, Docker, Buildah und arbeite mit Windows oder Linux Betriebssystemen und Containern.

Website Design

Ich habe Webseiten designed und installiert, Plugins für verschiedene CMS (Wordpress, Zikula) programmiert und mit Designern zusammengearbeitet, um einen professionellen Stil umzusetzen. Für Web Anwendungen nutze ich heute ASP.NET Core und Blazor, früher PHP.

Software Analyse

Im Rahmen von Beschaffungsprojekten wurde ich damit beauftragt, Kommunikationsprotokolle zu entschlüsseln und zu analysieren. Für Vertragsverhandlungen habe ich Software-Qualität analysiert und militärische Anwendungen getestet.

Soft Skills

Als ehemaliges Mitglied des Militärs bin ich es gewöhnt, in kleinen und großen Teams zu arbeiten. Ich habe wiederholt mein Team in Kriegsgebieten geführt und dabei die Moral und Motivation in der Gruppe aufrechterhalten, während ich meine Mission erfüllt habe.

SOFTWARE-ENTWICKLUNG

Entwicklungs-Methodik

Aufgrund meiner Erfahrungen in großen Open Source Projekten lege ich bei der Entwicklung großen Wert auf das KISS und das PLS Prinzip.

Das KISS Prinzip (Keep it simple and stupid) ist dabei die erste Maxime. Meine Entwickler werden angehalten möglichst wenig Klassen, möglichst wenig Dateien, möglichst wenig Objekt Orientierte Strukturen und möglichst einfache Design Pattern zu nutzen, so dass erstellte Software für jeden verstehbar und einfach maintainbar ist. Das bedeutet auch das Vermeiden von Inheritance, Polymorphism, Data Binding, Interfaces und komplexen Pattern wie MVVM, wenn diese nicht notwendig sind um das gewünschte Ziel zu erreichen.

Das zweite Prinzip ist das „Principle of Least Surprise“. Ich lege Wert darauf, dass Funktionen, Klassen und User Interfaces das tun, was ein unbedarfter Nutzer von ihnen erwartet. Dazu gehört eine gute Benennung von Funktionen und Variablen sowie ein User Interface, bei dem jedes Element eine direkt ersichtliche Aufgabe hat, die sich auch nicht wieder ändert. Eine klare Design-Sprache und etablierte Standards sind das Rückgrat dieses Prinzips.

Applikationen / Desktop Programmierung

Ich arbeite gerne mit Avalonia (für Cross-Plattform Desktop Anwendungen) oder mit WPF. Frühere Arbeiten habe ich mit WinForms und MFC durchgeführt.

Spieleentwicklung

Für Spieleentwicklung favorisiere ich die Unreal oder Unity Engine, habe aber auch Erfahrung mit low level Frameworks wie DirectX, XNA und SDL. Ich bin seit 8/2016 zertifizierter Unity Entwickler und habe bereits ein Online-Spiel im Microsoft Store veröffentlicht (ohne wirtschaftlichen Erfolg).

Netzwerk Programmierung

Ich bin versiert im Umgang mit TCP und UDP zur Erschaffung eigener Protokolle auf Byte-Ebene, nutze aber auch gerne geläufige Protokolle wie REST, MQTT oder Ähnliches.

Ich habe vor ca. 15 Jahren in meiner Freizeit ein Spiel entwickelt, bei dem 50 Spieler gleichzeitig online sein konnten.

Auf dieser Basis habe ich für die NATO später einen professionellen Simulator entwickelt, bei dem 30 Flugsimulator-Clients in einem elektronischen Kriegsgebiet zusammen üben können. Dieser Simulator wird heute in Albacete, Spanien genutzt, um Piloten verschiedener Nationen in der Planung und Durchführung von verbundenen Luftkriegsoperationen zu schulen. Der Simulator kann mit den Simulatoren verschiedener NATO-Länder über standardisierte Protokolle wie DIS-7 über das Internet verbunden werden.

Artificial Intelligence

Im Rahmen der oben genannte Projekte habe ich AI programmiert für die Verwendung in Online-Spielen und „serious gaming“ Simulatoren. Dabei arbeitete ich mit „finite state machines“, AIML und anderen Formen von AI.

PROGRAMMIERSPRACHEN

C#

Diese Programmiersprache ist momentan meine Hauptsprache. Ich nutze sie sowohl im Desktop Umfeld, aber auch zur Entwicklung von IOT Geräten unter Embedded Linux mit ARM Mikrocontrollern und zur WebEntwicklung mit ASP.NET Core.

Ich arbeite momentan mit Visual Studio 2022 und .NET6.

Zu meinen Aufgaben gehört die Erstellung einer Cloud Plattform in Azure durch Programmierung von MicroServices, die in Linux Containern unter Kubernetes laufen.

Darunter befinden sich mehrere WebAnwendungen und Backend Komponenten, ein System zum Monitoring und Tools für den Desktop. Zusätzlich entwickle ich mit meinem Team ein vernetztes IOT Gerät mit embedded Linux.

C++

Viele meiner älteren Projekte waren in C++ entwickelt. Aus Kostengründen verwende ich heute meist C# und nutze C++ nur noch, falls es notwendig ist, z.B. bei Mikrocontrollern oder im Umfeld der Unreal Engine. Meine Kenntnisse im Bereich C++ sind aus diesen Gründen eingeroset.

Im Bereich C/C++ bin ich handlungsfähig im Arduino / ESP32 Umfeld zur Erstellung von elektronischen Prototypen. Die weitere Entwicklung überlasse im Allgemeinen den Spezialisten in meinem Team.

PHP

Ich habe in der Vergangenheit mehrere kommerzielle Webseiten in PHP entwickelt, sowohl "von scratch", aber auch durch die Erweiterung mit CMS Plugins. In der letzten Zeit habe ich nur noch administrativ mit PHP zu tun (in legacy Projekten).

LUA

Ich habe mit LUA Skripte zur Steuerung von eigenen Anwendungen entwickelt und die Skriptsprache für die Nutzung durch Endkunden in eigene Anwendungen integriert. Ich habe in meiner Freizeit LUA genutzt um Plugins für Online-Spiele zu entwickeln.

Java

Ich habe vor der Existenz von C# einige Projekte in JAVA ausgeführt. Seit dem Release der ersten C# Version habe ich Java nur noch in legacy Anwendungen editiert, und bin heute vermutlich nicht mehr auf Stand.

Visual Basic

Ähnlich wie mit Java, habe ich mit Visual Basic früher einige Projekte umgesetzt, versuche aber heute, diese Programmiersprache zu vermeiden, da es bessere Alternativen gibt.

SPRACHEN

Deutsch – Muttersprache

Englisch – Professionell

Spanisch – Grundkenntnisse

HOBBIES

Turniertanzen

Ich beherrsche die meisten europäischen Tanzstile und habe mit meiner Partnerin bereits in größeren Theaterproduktionen auf der Bühne gestanden.

Online Spiele

Neben dem Programmieren von Computerspielen spiele ich diese in meiner Freizeit auch selber.

Paintball

Während meiner Zeit in den USA habe ich im „Pensacola Chipmunks“ Team Turnierpaintball gespielt. Ich spiele gerne im Sommer auf Waldfeldern.

Hausbau / Kernsanierung

Ich besitze ein altes Haus, und verbringe viel Zeit damit, es von Grund auf zu sanieren. Von Elektrik / Vernetzung und Home Automation bis zum Abriss und Bau von Wänden mache ich das meiste selber.

PROJEKT PORTFOLIO 1

F-4F Phantom Radar Simulator (2000)

Simulation of F-4F Phantom cockpit to train fighter pilots.

Project Manager / Developer

C++/Windows/MFC

ATO Reader (2001)

Software to read and display NATO air tasking orders.

Project Manager / Developer

VBA/Windows

Arianne (2002)

2D/3D Game Engine for networked games.

Project Manager / Developer

C++/Java/Linux/Windows

TIRSReader (2002)

Software to analyze mission data downloaded from F-4F Phantom aircraft.

Project Manager / Developer

C++/Windows

RecceBlaster (2005)

Software to teach military system recognition to recce combat pilots.

Project Manager / Developer

C#/Windows

Aircraft Instruments (2006)

Develop Aircraft Instrument Controls for use in a Windows Form based Simulator.

Project Manager / Developer

C#/Windows

PRCLoader Pro (2007)

Software to manage and check the PRC-434G Combat survival radio.

Project Manager / Developer

C#/Windows

PROJEKT PORTFOLIO 2

StanTestBlaster (2010)

Serious game. Multiple choice trainer software to train combat pilots.

Project Manager / Developer

C#/Windows

Urknall Online (2011)

Science fiction themed 2D MMO for Windows Phone.

Project Manager / Developer

C#/Windows Phone/XNA

THREAT Tactical Simulator (2012-2016)

Simulation software suite to train COMAO planning and tactics to combat pilots.

Project Manager / Lead Developer

C++/C#/VBA/Windows

Shotlog Database (2012-2016)

Debriefing software for shot evaluation during COMAO exercises.

Project Manager / Developer

C#/Windows

item MotionSoft (2017-today)

Configuration software for the item linear motion units.

<https://www.item24.com/en-de/automation-system/software/item-motionsoft/>

Undisclosed cloud project (2019-today)

An IOT software project running on Azure under Kubernetes with custom electrical devices connected to MicroServices and a Website for endusers.

Undisclosed desktop project (2022-today)

A cross platform desktop application that connects to hardware.

A complete list of projects and work samples can be found at
<http://www.ralf-mengwasser.de>



TACTICAL LEADERSHIP PROGRAMME

Dienstältester deutscher Offizier des
deutschen Anteils TLP (NATO MOU),
Bundeswehr

Base Aérea de Albacete
Carretera de Murcia S/N – 02071 Albacete - Spain
TEL: +034 967598500 – FAX: +34 967598588

Dienstzeugnis

für Herrn Major Ralf Mengwasser

Herr Ralf Mengwasser, geboren am 05.01.1976 in Düsseldorf, trat am 01.07.1995 als Offiziersanwärter der Luftwaffe und Anwärter des fliegerischen Dienstes in die Bundeswehr ein. Nach Erreichen der besonderen Altersgrenze für Besatzungen auf Kampfflugzeugen endet seine Dienstzeit am 31.01.2017.

Nach erfolgreichem Abschluss der Offiziersausbildung wurde Herr Mengwasser zum Waffensystemoffizier für den Einsatz in Kampfflugzeugen der Luftwaffe ausgebildet. Er wurde im Folgenden zuerst in der Rolle als Abfangjäger (A/A) auf dem Waffensystem F-4F Phantom eingesetzt und später durch weitere Qualifikationslehrgänge auf das Waffensystem PA-200 Tornado in den Rollen als Bomber (A/G), Maritime Missionen (MAO) und Aufklärung (Recce) geschult.

Wegen seiner überragenden Fähigkeiten im Bereich Informationstechnik wurde er von seinen Vorgesetzten als Berater für Beschaffungsprojekte der Bundeswehr im Bereich Flugausrüstung/Rettungssysteme ausgewählt. Sein professionelles und bestimmtes Auftreten während Verhandlungen mit Rüstungsfirmen und seine äußerst umfassende und überragende technische Expertise qualifizierten ihn zu einer Weiterbildung zum Flugausrüstungskontrolloffizier (FAO) mit anschließender Verwendung als FAO der Bundeswehr. Auf diesem Posten war es seine Aufgabe, querschnittlich durch alle Teilstreitkräfte (Luftwaffe, Marine, Heer) Beschaffungsprojekte der Bundeswehr im Bereich Flugausrüstung/Rettungssysteme zu koordinieren. Dazu musste er in Zusammenarbeit mit höheren Kommandobehörden das Budget berechnen, Risiken analysieren und die Beschaffung begleiten. Im Rahmen dieser Tätigkeit hat Herr Mengwasser die Flugausrüstung, Rettungssysteme und -prozeduren für alle im Afghanistan-Einsatz der Bundeswehr fliegenden bemannten Waffensysteme geplant und überwacht.

Zur Vertiefung seiner Kenntnisse im Bereich Rettungssysteme hat sich Herr Mengwasser auf eigene Initiative in internationalen Lehrgängen zum Spezialisten für CSAR (Combat Search and Rescue) ausbilden lassen. Er absolvierte erfolgreich Ausbildungen im Bereich Überleben Polar, Wüste, Dschungel, See und Küstenregionen. Er setzte dieses Wissen während seiner Berater-Tätigkeit gewinnbringend für die Bundeswehr ein, und gab es auch an jüngere Offiziere im Rahmen von Ausbildungen weiter.

Zusätzlich erwarb Herr Mengwasser die Qualifikation als Flugsicherheitsoffizier (FSO) und wurde in dieser Rolle neben seinen anderen Tätigkeiten in seinem Geschwader eingesetzt. Dabei war er auch unter Mehrfachbelastung, höchstem Zeitdruck und größtem Arbeitsaufwand stets allen Aufgaben gewachsen. Er beeindruckte immer durch qualitativ und quantitativ hervorragende Ergebnisse.

Aufgrund seines umfassenden Wissens über Luftkriegsführung wurde Herr Mengwasser am 01.08.2012 als Lehrer zum multinationalen „Tactical Leadership Programme“ (TLP) nach Spanien versetzt. Diese Organisation schult fertig ausgebildete Kampfflugzeugbesatzungen der NATO und alliierter Nationen zu Formationsführern für multinationale Luftkriegseinsätze. Sie besteht aus erfahrenen Fluglehrern aus momentan zehn verschiedenen NATO Nationen, die ihr Wissen in Theorie- und Flugkursen weiter geben.

Anfänglich wurde Herr Mengwasser ausschließlich als Taktiklehrer eingesetzt, später übernahm er zusätzlich die technische Leitung des Simulator-Programms und begleitete die Beschaffung und Einführung einer neuen Debriefing Software.



TACTICAL LEADERSHIP PROGRAMME

Dienstältester deutscher Offizier des
deutschen Anteils TLP (NATO MOU),
Bundeswehr

Base Aérea de Albacete
Carretera de Murcia S/N – 02071 Albacete - Spain
TEL: +034 967598500 – FAX: +34 967598588

Zu seinen Aufgaben gehörten daneben die Fertigstellung der NATO Dokumente über angewandte Luftkriegstaktiken und die Ausbildung fortgeschrittener Luftfahrzeugbesatzungen in den Bereichen „ECR“, „SEAD“, „Recce“ und „CSAR“. Zur Ausbildung der NATO Besatzungen nutzte er neben seinem fliegerischen Fachwissen die während seiner mehrfachen Auslandseinsätze in Krisenländern erworbene Erfahrung. Voraussetzung für die Lehrtätigkeit beim TLP sind hervorragende Englischkenntnisse (Arbeits- und Lehrsprache ist Englisch) und eine ausgeprägte Lehrbefähigung. Beides Fähigkeiten, die Herr Mengwasser bereits mitbrachte.

Herrn Mengwassers herausragende Fähigkeiten im Bereich Informationstechnik und Softwareentwicklung ermöglichten dem TLP zusätzlich die Einführung einer Simulationsausbildung. Nach seiner Ernennung zum „Technical Manager Simulation“ des TLP leitete er als Projektmanager und „Lead Programmer“ die Erstellung einer intern entwickelten, Server basierten Simulations-Software, mit deren Hilfe sich zukünftige Luftfahrzeugbesatzungen auf echte Einsätze in Kriegsgebieten vorbereiten können. Herr Mengwasser erstellte während seiner 3-jährigen Tätigkeit mit hohem persönlichem Einsatz mehrere qualitativ hochwertige und komplexe Programme, die beim TLP für das Training und Debriefing eingesetzt werden. Dabei war sein Arbeitsstil stets geprägt durch sehr sorgfältige Planung und Systematik. Er arbeitete äußerst zuverlässig innerhalb enger Zeitpläne und Vorgaben. Er war als Teamleiter verantwortlich für die Einstellung von Personal für die Software-Entwicklung, er führte Job-Interviews durch und leitete die Beschaffung von Hardware und Drittanbieter-Software. Er verfolgte dabei alle vereinbarten Ziele nachhaltig und mit höchstem Erfolg. Seine Risiko- und Kostenanalyse ermöglichten dem TLP Einsparungen von über einer halben Millionen Euro.

Die hervorstechenden Persönlichkeitsmerkmale Herrn Mengwassers sind Ehrlichkeit, Fleiß, Disziplin, Teamfähigkeit und überzeugendes Auftreten. Sein breites Fachwissen im fliegerischen Bereich und seine herausragenden Fähigkeiten als Software-Entwickler haben es ihm ermöglicht, sich im internationalen Umfeld als Führungskraft zu profilieren.

Herr Mengwasser besitzt die Fähigkeit sich selbstständig rasch Wissen anzueignen und hat sich immer innerhalb kürzester Zeit in neue Aufgabenbereiche eingearbeitet. Er setzte sein Wissen stets sehr sicher und erfolgreich zur Bewältigung seiner Aufgaben ein. Dabei hat er immer die notwendige Geduld zuzuhören und besitzt die analytischen Fähigkeiten, die Durchführung von komplexen Projekten auch unter Zeitdruck immer in überzeugender Art und Weise zu leiten. Er hat die ihm übertragenen Aufgaben stets zur vollsten Zufriedenheit erledigt.

Für seine Vorgesetzten ist Herr Mengwasser ein zuverlässiger und loyaler Projektleiter. Vom auszubildenden Personal wird Herr Mengwasser als Autorität wahrgenommen, von seinen Mitarbeitern wegen seinem Teamgeist und Fachwissen sehr geschätzt. Sein Verhalten gegenüber Vorgesetzten, Kollegen und Externen war jederzeit vorbildlich. Er förderte aktiv die Zusammenarbeit, informierte seine Mitarbeiter jederzeit umfassend und delegierte Aufgaben und Verantwortungen stets in angemessenem Umfang. Seine Motivation, seine positive Einstellung gegenüber jeglicher Art von Herausforderung und sein Wille zum Erfolg haben mich stets beeindruckt.

Herrn Mengwasser wird auf eigenen Wunsch von der Bundeswehr ab dem 01.09.2015 im Rahmen der Zuruhesetzung als Offizier mit besonderer Altersgrenze für ein Studium freigestellt. Wir bedauern seinen Weggang sehr und danken ihm für die stets hervorragenden Leistungen. Für seinen weiteren Berufs- und Lebensweg wünschen wir ihm alles Gute und auch weiterhin viel Erfolg.

Albacete, den 20 Juli 2015,

Stephan Huber
Oberstleutnant



Middlesex University Grading Scheme		
Grade	Class of Honours Degree	Other Qualifications
1 to 4	First Class honours	Distinction
5 to 8	Upper second class honours	Merit
9 to 12	Lower second class honours	Pass
13 to 16	Third class honours	Pass
17	Marginal Fail	Marginal Fail
18 to 19	Fail	Fail
20	Incomplete Assessment	
Y	Ungraded pass	
S	Aegrotat pass	
C	Failure Compensated	
H	Not assessed	
X	Incomplete assessment - Not Attended	
Q	Incomplete assessment (no longer in use)	
Z	Failed in essential component of assessment (no longer in use)	
M	Passed but does not meet Masters degree requirements (no longer in use)	
E	Passed but does not meet external requirements (no longer in use)	

Middlesex University Standard Conversion to European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) Grades	
Middlesex University Grade	European Credit Transfer and Accumulation (ECTS) Grade
1 to 4	A Excellent
5 to 8	B Very Good
9 to 12	C Good
13 to 16	D Satisfactory
17	E Pass
18 to 19	F Fail
20	Incomplete Assessment
<p>N.B Credit is awarded for all pass grades (1-16) and compensated grades 17C and 18C. Key Skills are embedded in the programmes and details can be found within programme specifications. Prior to June 1992 Middlesex University was known as Middlesex Polytechnic.</p>	
<p>Reassessment</p> <p>Modules, which have been assessed, are shown with the final overall grade followed by the original and reassessment grade in brackets.</p>	
<p>Study Hours</p> <p>One year full-time study is normally equivalent to 1200 study hours within an Academic Year. For Masters Qualifications, one year full-time study is normally equivalent to 1800 hours within a calendar year.</p>	
<p>Credit Points</p> <p>120 Credit Points are normally equal to one Academic Year of full-time study. Two Middlesex University Credit Points are equivalent to one European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS).</p>	

ABSCHLUSSZEUGNIS

FÜR

RALF MENGWASSER

Abschluss-Zeugnis

Notenübersicht nach Notenkonferenz vom 08.03.2017:

Name: Ralf Mengwasser
Geburtsdatum: 05.01.1976
Studenten-Nr.: 1-25529
Kurscode: GPBP 915
Kurs: Game Programming Diploma
Kursdauer: 18 Monate (72 Unterrichtswochen)
Campus: SAE Institute Cologne

Vornote	(Gewichtung: 50,0%)	1,4
Vornote Theorie	(Gewichtung: 27,27%)	1,6
Vornote Praxis	(Gewichtung: 22,73%)	1,1
Facharbeit	(Gewichtung: 12,5%)	1,0
Abschlussproduktion	(Gewichtung: 12,5%)	1,2
Praktische Endprüfung	(Gewichtung: 25,0%)	1,5
Gesamtnote		1,3

Vornote Theorie = Notendurchschnitt Theoretist 1-6, Vornote Praxis = Notendurchschnitt Praxistest 1-5
Leistungsbewertungen erfolgen am SAE Institute in %-Angaben gemäß folgendem Notenschlüssel:
100% = Note 1, 90% = Note 2, 80% = Note 3, 70% = Note 4, 60% = Note 5, 50% oder weniger = Note 6

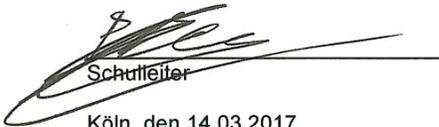
Zum Bestehen des Game Programming Diploma ist eine Mindestnote von 4,0 erforderlich. Weiterhin muss die Facharbeit, die Abschlussproduktion und die praktische Endprüfung mit mindestens 4,0 bewertet sein.

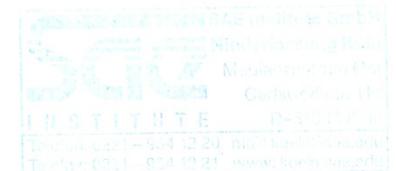
Das Ausbildungsziel wurde erreicht. Der Abschluss „Game Programming Diploma“ wurde am 08.03.2017 verliehen.

Schwerpunkte des Kurses:

Grundlagen der Spieleprogrammierung, Prototyping, Gamedesign, Entwicklung von Tools, Designgrundlagen, Netzwerke, Audioeinbindung, Mathematik und Physik, Objektorientierte Programmierung mit C++, C#, Künstliche Intelligenz, Windows Anwendungsentwicklung, Spieleprogrammierung, 2D/3D Grafikprogrammierung, Shader, aktuelle Game Engines, Webgrundlagen, Programmierung für mobile Plattformen.

Das Thema der Facharbeit von Ralf Mengwasser war „Netzwerkprotokolle und deren Einsatz bei vernetzten Simulationen“.


Schulleiter
Köln, den 14.03.2017



Stempel SAE Institute



Certified

DEVELOPER

Unity Technologies is proud to acknowledge that

Ralf Mengwasser

is hereby awarded the credential of

Unity Certified Developer

Certificate No.
20167UCD844

Date of issue
8/18/2016

Valid through 8/18/2018

A handwritten signature in black ink, reading "John Riccitiello".

John Riccitiello
Chief Executive Officer,
Unity Technologies

A handwritten signature in black ink, reading "Joachim Ante".

Joachim Ante
Co-founder & Chief Technology Officer,
Unity Technologies