

Softwareanwendung für ZHAW-Windkanal

Am Zentrum für Aviatik der ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften in Winterthur entsteht ein Windkanal ALFA (Aerodynamische Lehr- und Forschungsanlage), welcher hauptsächlich für Ausbildungszwecke gebraucht wird.

In einer vorangegangenen Projektarbeit wurde bereits ein Konzept, das die Software für den Windkanal ALFA definiert, geschrieben. Die Applikation muss in der Lage sein, die Aktoren des Windkanals, das heisst den Axialventilator für die Erzeugung des Windes und die Motoren für die Positionierung des Modells, anzusteuern. Im Windkanal befinden sich verschiedene Sensoren, welche die Messdaten liefern. Die Applikation muss diese auslesen und grafisch darstellen können.

Im Rahmen dieser Bachelorarbeit wurde die Software basierend auf dem bereits geschriebenen Konzept implementiert. Das Ziel der Arbeit war, alle definierten Anforderungen des Konzepts zu erfüllen.

Nach der Analyse der Anforderungen haben wir uns entschieden, eine Webapplikation anstatt einer Desktopapplikation zu entwickeln. Der Grund für diesen Entscheid war der Wunsch, den Windkanal fernzusteuern. Das Resultat der gesamten Arbeit ist eine serverseitige Webapplikation, implementiert in der Programmiersprache C# unter Verwendung der ASP.NET Plattform. Der Benutzer ist imstande, sich mit jedem gebräuchlichen Browser, welcher JavaScript aktiviert hat, auf die Webapplikation zu verbinden.

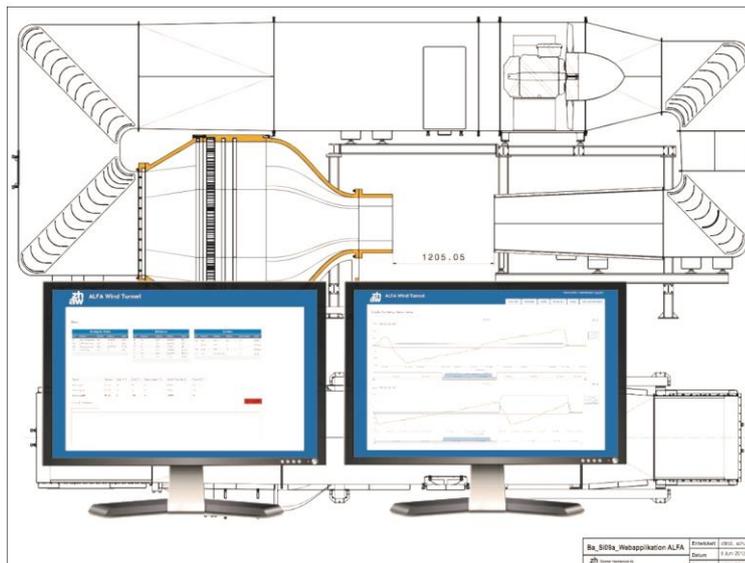


Diplomierende

Robin Ott
Daniel Schutzbach

Dozent

Andreas Rüst



Im Hintergrund ist eine Zeichnung des Windkanals zu sehen. Auf den beiden Monitoren im Vordergrund wird die Webanwendung angezeigt.