**CKG ⬄ M. Jenzen, 2018, Jahresziel Nr. 2**

***Entwicklung einer Grid Komponente mit dem Framework "Angular 4" und Typescript*Zunächst die Frage: Was ist Angular bzw. TypeScript?1. Angular (Framework)Angular ist ein weltweit millionenfach eingesetztes clientseitiges JavaScript-Framework zur Erstellung von Webanwendungen.   
Das Framework gibt klare Strukturen und unterstützt u. a. Modularisierung und Lazy-Loading.   
Es wird von einem 30-köpfigen Team bei Google entwickelt und richtet sich an Entwickler von komplexen Enterprise-Anwendungen.   
Seit der Veröffentlichung der Version 2 heißt das Framework nicht mehr AngularJS sondern Angular.**

**Angular ist sehr gut für unternehmensinterne Software und Anwendungen geeignet.   
Durch den Fokus auf Testbarkeit, Reduktion der Code-Komplexität und Qualität unterscheidet es sich sehr von anderen Frameworks und wird daher sicherlich noch lange von Entwicklern geschätzt werden.**

**2. TypeScript (Programmiersprache)TypeScript wird seit 2012 von Microsoft entwickelt und ist ein Aufsatz auf die Sprache JavaScript (die Basis der Webanwendungsentwicklung).   
Es erweitert die Programmiersprache JavaScript u. a. um ein Typensystem , welche die Entwicklung und Skalierung von Webanwendungen stark unterstützt. Gerade Entwickler die vorher Programmiersprachen wie Java oder C# gelernt haben finden so ein deutlich leichteren Zugang.**

**Warum Angular und Typescript?  
Das Angular Framwork ist eine moderne „state of the art“ Technologie und verfolgt technologisch einen ganz anderen Ansatz als Web Anwendungen, die Technologien wie ASP.NET (MVC), Java oder PHP verwenden.**

**Die Vorteile:**

* **Enormer Geschwindigkeitsgewinn  
  Gegenüber klassischen Web-Frameworks z. B. ASP.NET (auch MVC) oder Java und PHP ist Angular deutlich schneller in Programmausführung und Browser Ladezeiten, bedingt durch vollständige Auslagerung der Business Logik in den Browser Client (via Typescript / komprimiertes Javascript).**
* **Unterstützung von „Continuous Delivery“  
  Unterstützung eines kontinuierlichen Softwareauslieferungsprozesses, da keine Browser-Sitzungen mehr erforderlich sind.  
  Web Transporte zu jeder Zeit - mit Angular und Continuous Delivery können Web Transporte jederzeit durchgeführt werden!**
* **Hohe Marktakzeptanz + großes Support Feedback  
  Microsoft und Google haben diese Technologien ins Leben gerufen und entwickeln sie laufend weiter.  
  Das Support Feedback im Netz ist entsprechend groß, so dass die Einarbeitung maximal erleichtert und Problemhilfestellungen im Netzt entsprechend vielfältig verfügbar sind.**
* **Angular & Co. sind kostenlos  
  Sämtliche benötigte Tools wie das Framework Angular, die Programmiersprache Typescript,   
  ja sogar alle Entwicklungswerkzeuge (z. B. „Visual Studio Code“) und auch Add On Frameworks für das UI wie „Angular Material“   
  sind kostenlos!   
  Auch für den gewerblichen Einsatz fallen keinerlei Lizenzkosten an!**

**Die CKG Entwicklung erforscht neue Web Technologien**

**Über diese Zielvereinbarung bekommen wir nun als Entwicklungsabteilung erst einmal „einen Fuß“ in die Technologien Angular und Typescript.   
Für uns Entwicklungsabteilung ist es sehr wichtig, möglichst alle UI Komponenten die wir in unseren Web Portalen verwenden, auch in neuen Technologien wie Angular zur Verfügung zu haben, um grundsätzlich einen möglichst praxisnahen Einstieg in neue Techniken zu erhalten.  
Das kostenlose Add On Framework „Angular Material“ enthält bereits nahezu alle UI Komponenten, die wir bisher über teure „Third Party“ Hersteller wie z. B. Telerik lizensieren mussten.  
  
Entwicklung einer Angular Grid Komponente**

**Die einzige im „Angular Material“ Framework fehlende Komponente ist eine Angular Daten Grid Komponente – die möglichst auch die Vielseitigkeit + Mächtigkeit unseres bisherigen .NET MVC Grids abbildet.  
Hierin liegt nun die Aufgabe dieser Zielvereinbarung, genau diese letzte Lücke zu schließen:  
Dabei sollen nicht gleich alle komplexen Funktionen unseres Grids wie Persistierbarkeit, Wysiwyg Translation und PDF / Excel Export nachgebaut werden, aber:   
Paging, Sortierung, Spaltenfilterung über verschiedene Datentypen (Zahlen, Datumswerte, Ja/Nein Werte) sowie eine Volltextfilterung soll das zu entwickelnde das Angular Grid enthalten!  
Zudem runden als weitere Aufgaben die grundsätzliche Einarbeitung in die neue Web Technologie und die neuen Tools samt einer simplen Deployment Strategie diese Zielvereinbarung ab.**