Basics:

* Apnoe
  + Detection
* Signal Processing
  + AKF
  + Histogram
  + Windowing
* NN
  + asdf
  + sdf
* Module description
  + Iterative
    - ECG chunk -> akf
    - Akf -> ringbuffer
    - Per akf apnoe or not
  + Interfaces to outside world

In diesem Teil wird das Matlab Modul beschrieben. Es besteht aus zwei unabhängigen Haupt-Klassen. Die ECGPreprocessing Klasse übernimmt die Datenvorverarbeitung. Die NerualNetwork Klasse implementiert das austrainierte Netzwerk. Die Datenvorverarbeitung hat zur Aufgabe basierend auf einem EKG Signal einen Feature Vektor zu generieren. Dieser kann im späteren Schritt dem Künstlichen Neuronalen Netzwerk als Input Vektor übergeben werden, damit dieser klassifiziert werden kann.

Die Vorverarbeitung hat eine public Methode   
input\_vector = generate\_input\_vector(ecg\_window)  
.