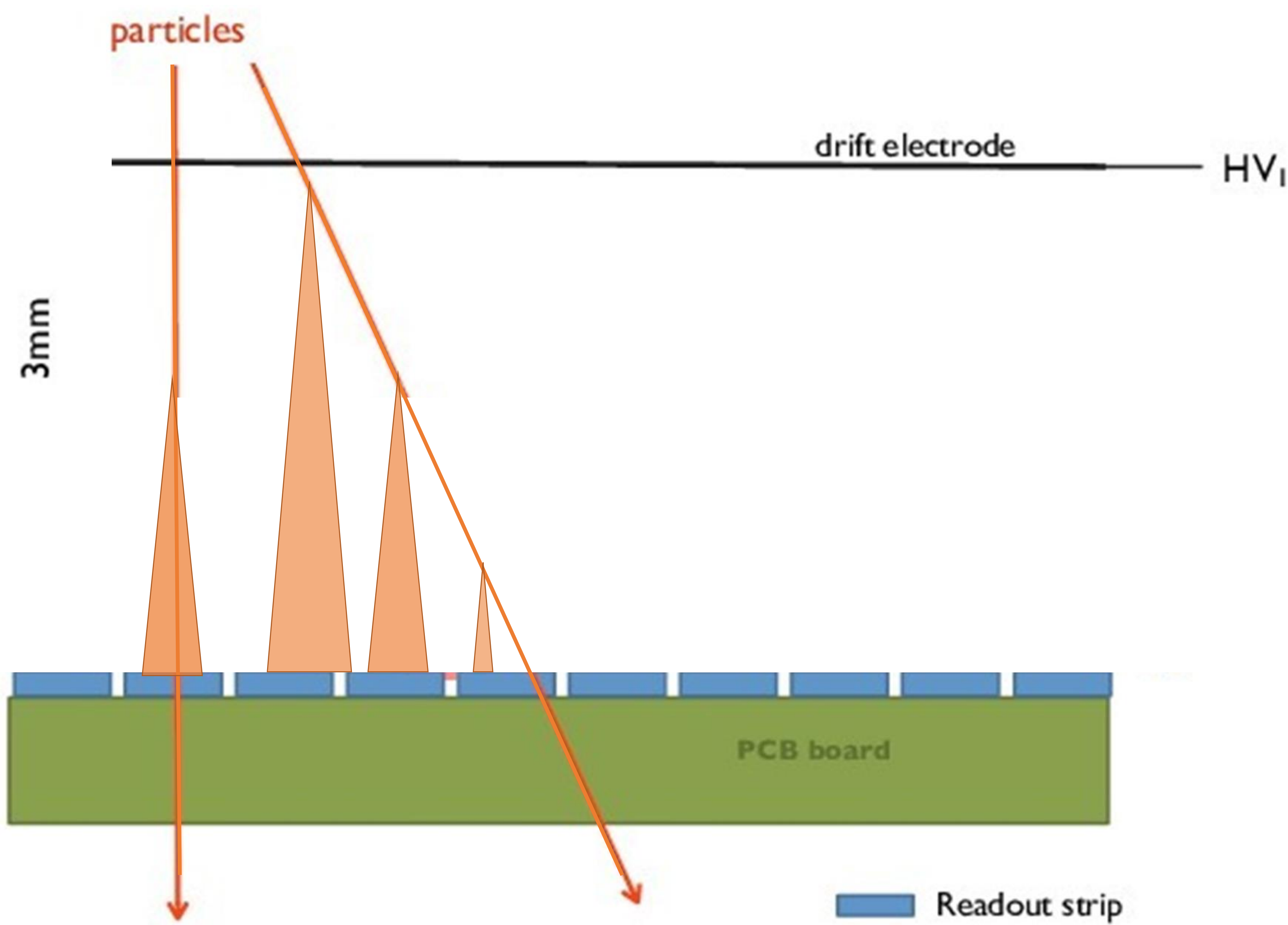
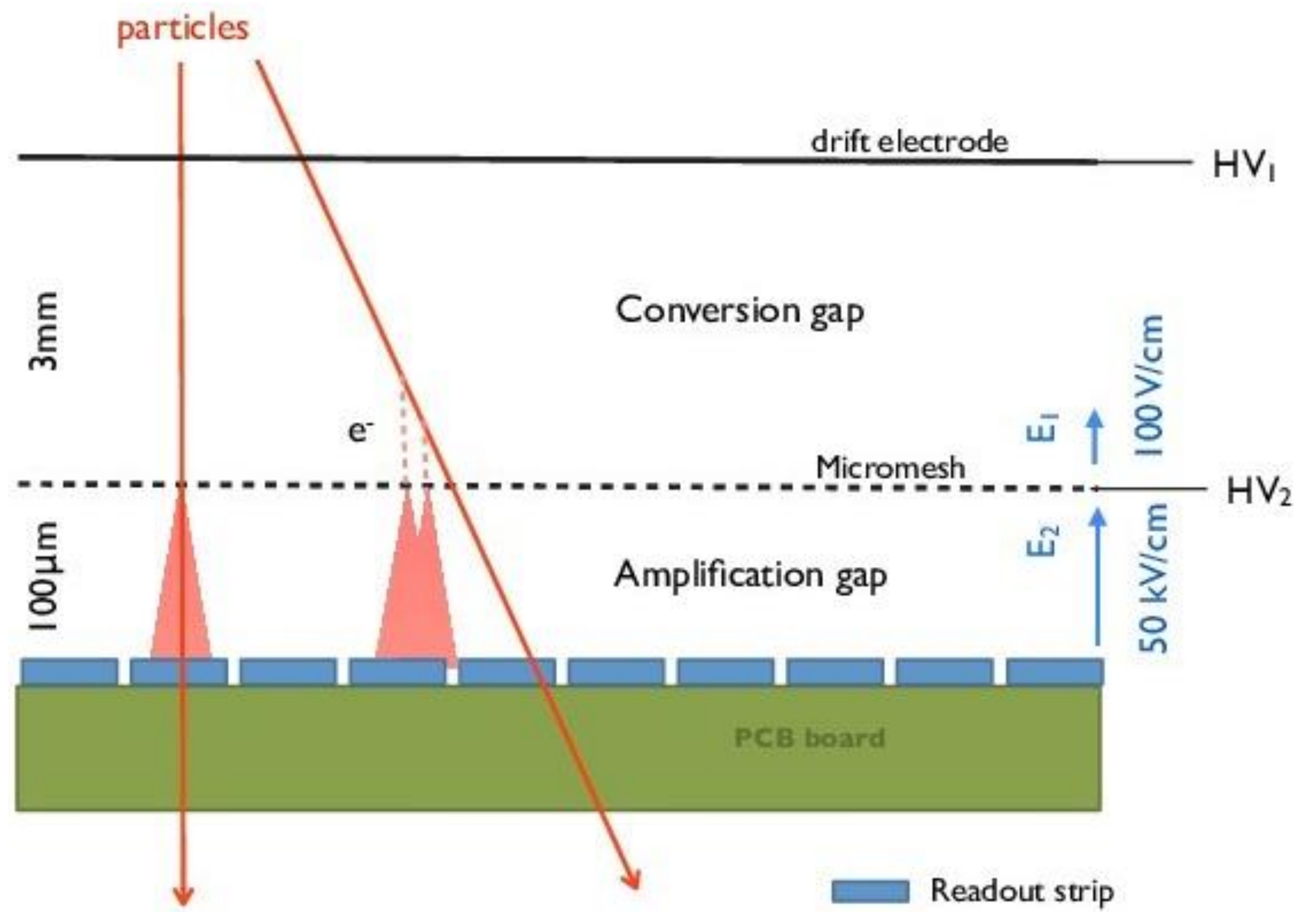


MicroMegas Detektor

Aufbau

Myonen und Elektronen, die in den Detektor eindringen, ionisieren in der *Conversion gap* ein Xenon-Stickstoff-Gemisch. Die freien Elektronen werden von der *drift electrode* abgestoßen und wandern zum *Micromesh*. Dort werden sie so stark beschleunigt, dass eine Elektronenkaskade auf die *Readout strips* trifft und so ein auslesbares Signal auslöst.



Verbesserung

Die Vorgängervariante hatte kein *Micromesh*, sodass direkt eine Elektronenkaskade durch die *drift electrode* erzeugt wurde. Dadurch ist der Auftreffbereich größer und da der Abstand zwischen dem Boden und der *drift electrode* so groß ist dauert die Rekombination von den Ionen und Elektronen sehr lange, was zu einer langsamen Bildrate führt.

Anwendung

Der Detektor wird in dem neuen *Small Wheels Detector* des Atlasdetektors vorkommen, um somit die Detektion von Myonen zu verbessern. Der Detektor wird an der Vorder- und Rückseite des Detektors eingebaut, um somit Myonen zu detektieren, welche dort entweichen, um somit eine verbesserte Auflösung zu erhalten.

