

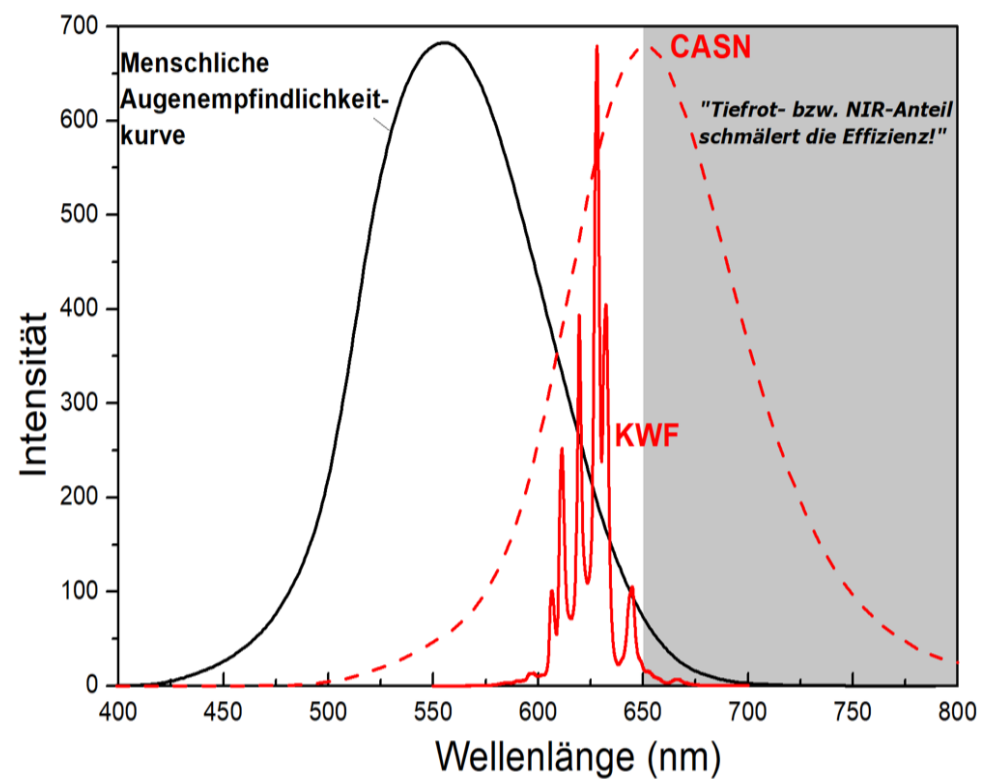


Litec-LLL

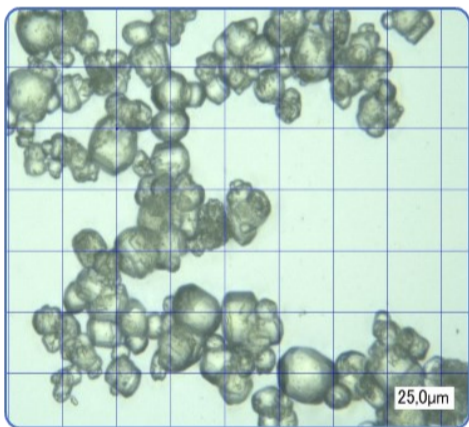
News

Neue effiziente wellenlängenoptimierte Schmalbandemitter

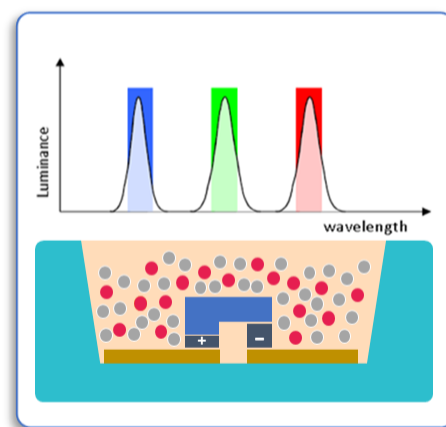
Lichtemittierende Dioden (LED) sind die Lichtquelle der Zukunft und eröffnen die Möglichkeit, den CO₂-Fußabdruck durch die Beleuchtung um 50% zu reduzieren. Es besteht jedoch immer noch ein großer Bedarf an zuverlässigen und schmalbandigen Leuchtstoffen zur Verbesserung der LED-Effizienz und der spektralen Lichtqualität. Dies kann den Energieverbrauch weiter deutlich reduzieren, da keine Energie im tiefroten Spektralbereich größer 650 nm ungenutzt bleibt. Ziel des Projekts ist die Entwicklung eines neuartigen Verfahrens zur Stabilisierung innovativer Schmalbandemitter. Litec hat zwei unterschiedliche Ansätze entwickelt, um die Energieeffizienz in Displayanwendungen wie auch in der Allgemeinbeleuchtung zu verbessern. Im Projekt News sollen die patentierten Lösungen zur Marktreife kommen.



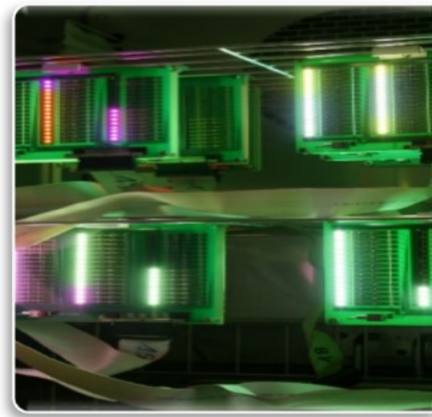
Linienemission von KWF:Mn gegenüber CASN:Eu



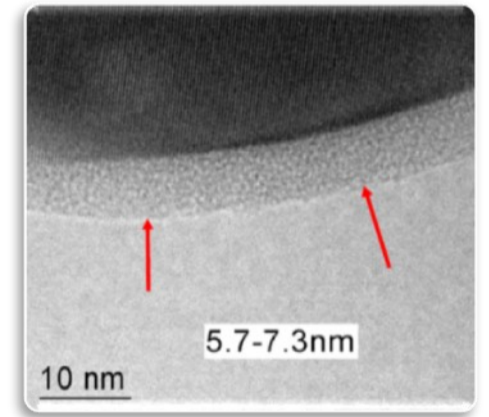
KWF Partikel



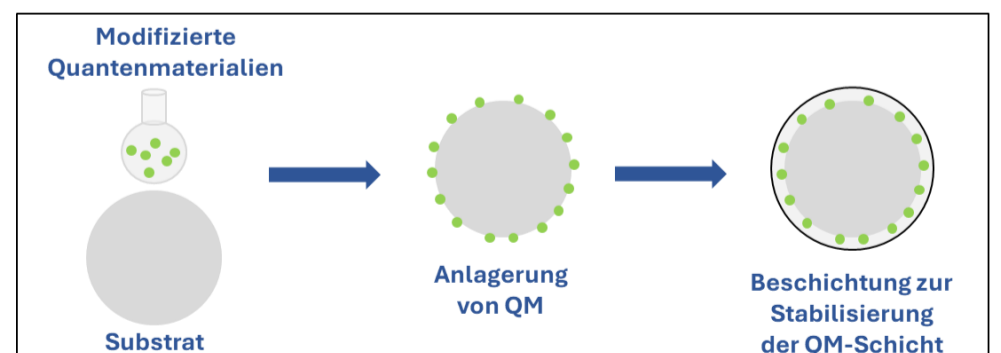
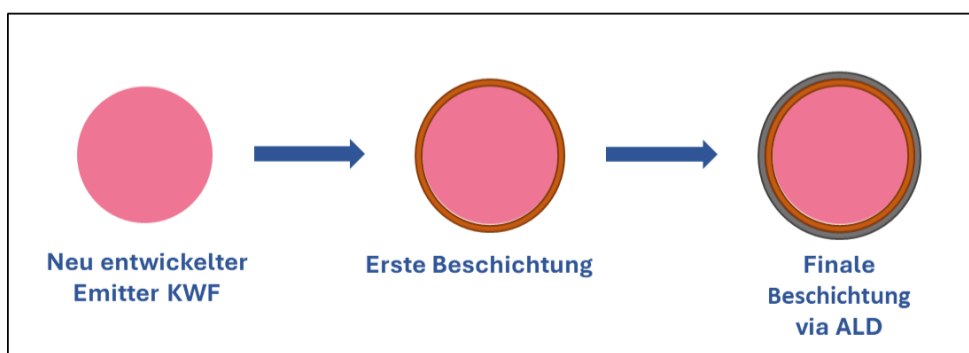
Emission der Quantenmaterialien



Klimastresstest von LED bei Litec



ALD Schicht auf Partikel



Die Litec-LLL GmbH mit Sitz in Greifswald hat eine Anlage zur Pulver-ALD (Atomic Layer Deposition) aufgebaut. Mittels dieser Technologie lassen sich ultra-dünne Coatings von inertem Aluminiumoxid auf nahezu allen Partikeln anbinden. Diese Barrierschichten schützen die Materialien vor schädlichen Umwelteinflüssen und erhöhen somit die Lebensdauer von Leuchtmitteln erheblich.

Die Optimierung aller Parameter soll im Rahmen dieses Projektes zum Frühjahr 2023 abgeschlossen werden.

