DR. BERTHOLD CURTIUS
CEO der Emitec Gesellschaft
für Emissionstechnologie
mbH in Lohmar

DR. BERTHOLD CURTIUS
CEO of Emitec Gesellschaft
für Emissionstechnologie
mbH in Lohmar (Germany)

ABGASNACHBEHANDLUNG WAS KOMMT NACH TIER 4 FINAL?

Die Frage „Was kommt nach Tier 4 final?“ wird derzeit oft gestellt. Nach verfügbaren Informationen ist die nächste Grenzwertstufe zur Emissionsreduzierung gegen Ende des Jahrzehnts zu erwarten. Doch was wird in der Zwischenzeit geschehen?

Die bevorstehende Stabilitätsphase der Abgasgesetzgebung für Non-road Mobile Machinery (NRMM) bietet die Chance zur Systemoptimierung. Die Verringerung der Komplexität und die Reduzierung der Kosten für Systeme der Stufe IV beziehungsweise Tier 4 final werden zentrale Themen sein. Motornah angeordnete DOC- und SCR-Hochleistungskatalysatoren bieten geeignete Lösungen zur verbrauchsoptimierten Auslegung der Motoren. Geringerer Gegendruck bedeutet Kraftstoffeinsparung und Senkung der Betriebskosten. Systeme mit integrierter AdBlue-Verdampfung und -Vermischung sowie tankinstallierte Dosiersysteme senken Bauraumbedarf und Kosten.

Aber wie stellt sich die Politik die nächste Emissionsstufe vor? In den USA ist eine Nachfolge zu Tier 4 final noch nicht in Sicht. Die Europäische Kommission (EC) hat Ende 2013 Szenarien zukünftiger NRMM-Grenzwerte vorgelegt. Nach der Wahl des Europäischen Parlaments wird der Prozess der NRMM-Emissionsgesetzgebung in 2015 wieder Fahrt aufnehmen. Der Zeithorizont für Tier 5 oder Stufe V liegt damit eher nach 2020 als davor.

Welche Handlungsfelder wird die EC adressieren? Im Dezember 2013 hat die EC ihr neues Maßnahmenpaket für saubere Luft in Europa bis 2030 vorgelegt. Zur Senkung der Feinstaub- und NO₂-Überschreitungen und Erreichung der Luftqualitätsziele sollen verschärfte Emissionsgrenzwerte gesetzt und weitere Emissionsquellen einbezogen werden. Neben der Modernisierung durch neue Maschinen mit aktueller Emissionsstufe wird laut EC auch Retrofit eine wichtige Rolle spielen, die Emissions- und Immissionsziele zu erreichen. Eine internationale Zertifizierungsvorlage zur Nachrüstung von Partikelfilter- und NO_x-Minderungstechnologien wurde im Rahmen der UN GRPE REC erarbeitet. Die konkreten Rahmenbedingungen zur Umsetzung sind von der Politik noch zu setzen.

EXHAUST AFTERTREATMENT WHAT COMES AFTER TIER 4 FINAL?

The question as to what comes after Tier 4 final is being asked many times. According to the information available, the next limit value stage to reduce emissions is expected towards the end of the decade. But what is going to happen in the meantime?

As we are about to enter a period of stability in terms of emissions legislation for non-road mobile machinery (NRMM) we are presented with an opportunity for system optimisation. Reducing the complexity and the cost of Stage IV respectively Tier 4 final systems will become a key issue. Close-coupled DOC and SCR high performance catalytic converters offer the right solutions for consumption-optimised engine designs. Low backpressure improves fuel economy and reduces operating costs. Systems with integrated AdBlue mixing and evaporation, and in-tank dosing systems require less space and save costs.

What do policy makers envisage for the next emission stage? In the US there is as yet no prospect of a successor to Tier 4 final. The European Commission (EC) presented scenarios for future NRMM limits at the end of 2013. After the European Parliamentary elections the process of NRMM emissions legislation will gather pace again in 2015. However, we are unlikely to see a Tier 5 or a Stage V become law before 2020.

Which areas is the EC going to look at? In December 2013, the EC submitted a new package of measures to clean up the air in Europe by 2030. The introduction of stricter emission limits and the inclusion of further emission sources are intended to reduce the incidence of particulate matter and NO₂ exceedances and achieve air quality targets. According to the EC, emission and immission targets are to be met mainly through modernisation in the form of new machinery that meets current emissions standards and through retrofitting. An international certification guideline for the retrofitting of particulate filters and NO_x reduction technologies was developed as part of UN GRPE REC. The precise framework conditions for implementation still have to be defined by policy makers.