

Partikelfilterpflicht für Baumaschinen aus Sicht der Betreiber

Dipl.-Ing. Dirk Siewert, Berlin

Die Bauindustrie unterstützt grundsätzlich die Entwicklung umfassender Strategien zur Luftreinhaltung und leistet schon heute hierzu einen wesentlichen Beitrag. So wird nicht nur permanent in die Modernisierung des Baumaschinenbestandes investiert, sondern auch die energetische Sanierung von Gebäuden vorangetrieben und Projekte der Energiewende realisiert. Damit die Bauunternehmen diesen verantwortungsvollen Aufgaben auch zukünftig nachkommen können, muss bei Festlegung von Maßnahmen und Regelungen zur Luftreinhaltung die Verhältnismäßigkeit gewahrt bleiben. Hierbei geht es v.A. um eine wirtschaftlich und zeitlich verträgliche Umsetzung, die sich an der finanziellen Situation der betroffenen Bauunternehmen orientieren muss, denn das unmittelbar betroffene Bauhauptgewerbe ist mit seinen ca. 750.000 Beschäftigten ein wichtiger Arbeitgeber und ein bedeutender Wirtschaftsfaktor in Deutschland.

Luftqualität in Deutschland

Die in der europäischen Richtlinie 2008/50/EG (Richtlinie über Luftqualität und saubere Luft für Europa, Mai 2008) festgelegten Tagesgrenzwerte für Feinstaub PM10 wurden im Jahre 2011 in Deutschland an 20 % aller Messstationen überschritten. Vor diesem Hintergrund sind die betroffenen Städte aufgefordert, im Rahmen von sog. Luftreinhaltungsplänen Maßnahmen zur Reduzierung des Feinstaubes zu erarbeiten und umzusetzen, andernfalls sieht die Richtlinie Strafzahlungen vor. Zu diesen Maßnahmen gehören u.A. die Einführung von Umweltzonen und aktuell die geplante Verschärfung der Abgasvorschriften für Baumaschinen bei verschiedenen öffentlichen Auftraggebern. Dies erfolgt ungeachtet der Tatsache, dass die Abgabe von mobilen Baumaschinen in Bezug auf das Gesamtaufkommen an Feinstaub lediglich eine sehr untergeordnete Rolle spielen.

Nach Angaben des Berliner Senats (Quelle: SenStadtUm, Abt. IX) betrug z.B. der Einfluss mobiler Maschinen im Jahre 2009 lediglich 4 % am Gesamtaufkommen PM10 in Berlin. Da jedoch zu den mobilen Maschinen u.A. auch Binnen-/Fahrgastschiffe und der Schienenverkehr zählen, liegt der unmittelbare Einfluss von Baumaschinen nach Einschätzung des Hauptverbandes der Deutschen Bauindustrie bei weniger als 1 % (Tendenz fallend!).

Die neu in den Verkehr gebrachten Baumaschinen haben auf Grund der strengen europäischen Regelungen deutlich reduzierte Dieselpartikel-Emissionen. Die Abbildung 1 zeigt, dass allein durch die laufende Modernisierung der Baumaschinenflotte die Dieselpartikel-Emissionen von 1995 bis heute um mehr als 70 % reduziert wurden. In den nächsten 10 Jahren ist auch ohne Partikelfilterpflicht für Baumaschinen im Bestand eine Minderung des Emissionswertes um weitere 20 % zu erwarten. Deshalb besteht keine Notwendigkeit für eine undifferenzierte und übereilte Partikelfilterpflicht für Baumaschinen.

Individuelle Regelungen von Städten und der DB ProjektBau

Im Vorgriff zu strengeren europäischen Regelwerken zur Luftreinhaltung beabsichtigen momentan einige Städte und die DB ProjektBau GmbH für Bauvorhaben, deren Auftraggeber sie sind, eine Partikelfilterpflicht für Baumaschinen zu erlassen. So gilt z.B. ab Januar 2014 auf Hochbau-Baustellen des Berliner Senats eine Partikelfilterpflicht für alle Baumaschinen ab 37 kW, die nicht den Partikelgrenzwert der Stufe III/B erfüllen.

Die DB ProjektBau GmbH beabsichtigt die Einführung strengerer Regelungen bereits ab Mitte 2013.

Auswirkungen der Partikelfilterpflicht für Bestandsmaschinen

Nachfolgend sind einige der für die Bauwirtschaft kritischen Aspekte einer übereilten und undifferenzierten Einführung einer Partikelfilterpflicht dargestellt.

Zeit

Eine Verschärfung der Abgasgrenzwerte und die damit in Verbindung stehende Partikelfilterpflicht für dieselbetriebene Baumaschinen im Bestand muss von den Regelsetzern mit einem ausreichenden Vorlauf

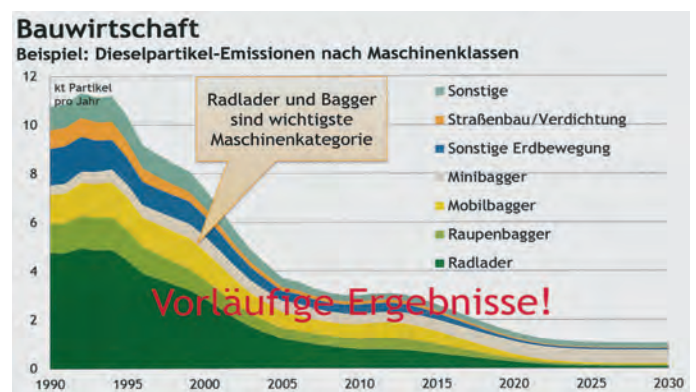
sowie einer eindeutigen und umfassenden Beschreibung der geplanten Regelungen angekündigt werden. Nur so ist die erforderliche Planungs- und Handlungssicherheit gegeben. Für die Bauwirtschaft verträglich wären über mehrere Jahre abgestufte Fristen, die z.B. Ausnahmeregelungen für ältere Baumaschinen enthalten, welche ohnehin in absehbarer Zeit erneuert würden. Auf Grund der sehr hohen Umrüstkosten und der technischen Komplexität sind eine enge Abstimmung mit der Bauwirtschaft und ein hoher Detaillierungsgrad der Regelungen unerlässlich.

Kosten

Die Kosten für die fachgerechte Nachrüstung mit Dieselpartikelfiltern betragen für Standardbaumaschinen ca. 3.000–15.000 € pro Gerät. Bei sehr leistungsstarken Maschinen und Spezialmaschinen können deutlich höhere Kosten auftreten. So erfordert beispielsweise die Umrüstung eines Gleisbauzuges Investitionen von 90.000–130.000 €. Hinzu kommen laufende Kosten für Wartung und Betrieb, Mehrkosten auf Grund von Kraftstoffmehrerbrauch und Kosten für technische Zusatzausrüstung und Umbauten.

Eine deutschlandweite Partikelfilterpflicht würde die Bauwirtschaft mit mehreren Mrd. € belasten. Diese Angabe basiert darauf, dass in Deutschland ca. 800.000 Bau-

Abb. 1: Prognostizierte Entwicklung der Dieselpartikelemissionen in Deutschland bis zum Jahre 2030 (Quelle: IFEU Institut, Heidelberg)



maschinen im Einsatz sind, davon allein ca. 250.000 Bagger und Lader. Die Abbildung 2 stellt die massiven finanziellen Auswirkungen einer Partikelfilterpflicht plakativ dar.

Bisher sind keinerlei Fördermaßnahmen für die Nachrüstung vorgesehen, so dass die erheblichen finanziellen Belastungen allein von den Bauunternehmen getragen werden müssen. Die notwendigen Investitionen können – entgegen der Argumentation der Regelsetzer – nicht über entsprechend höhere Baupreise gedeckt werden, da sich die Bauunternehmen bei jedem einzelnen Auftrag in einem harten Preiswettbewerb befinden.

Außerdem sind Investitionen in dieser Größenordnung, v.A. für kleinere Unternehmen, nur über Kredite zu finanzieren. Die Tatsache, dass die Kreditvergabe der Banken derzeit sehr eingeschränkt ist, lässt erwarten, dass viele Bauunternehmen massive Finanzierungsprobleme bekommen werden.

Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit

Art und Umfang einer Partikelfilterpflicht müssen sich zwingend an den finanziellen Möglichkeiten der betroffenen Bauunternehmen orientieren und die Grundsätze der Wirtschaftlichkeit beachten.

Von den Regelsetzern wird z.B. nicht nach Art und Alter der Baumaschine sowie der Nutzungsintensität unterschieden. Dadurch wird die für jedes Unternehmen wichtige Frage: „Ist diese Investition überhaupt (noch) wirtschaftlich?“ außer Acht gelassen, denn die Kosten für die Nachrüstung älterer oder leistungsschwächerer Baumaschinen können ohne Weiteres mehr als 50 % des Maschinenwertes bzw. Maschinenrestwertes erreichen.

Weiterhin verhindert die erzwungene Nachrüstung mit einem Partikelfilter auf Grund der enormen finanziellen Belastung über lange Zeiträume die viel sinnvollere und wirtschaftlichere Anschaffung einer Neumaschine, da sich die hohen Investitionen langfristig für den Bauunternehmer amortisieren müssen. Eine nachgerüstete Maschine ist jedoch lediglich in puncto Partikelfilterung auf dem aktuellen Stand. Sie bleibt modernen Baumaschinen in Effizienz, Ergonomie und Umweltfreundlichkeit weit unterlegen, denn die sonstigen Emissionen und der Verbrauch bleiben unverändert bzw. verschlechtern sich durch die Nachrüstung. Eine undifferenzierte Nachrüstverpflichtung für Bestandsbaumaschinen ist damit weder nachhaltig noch betriebswirtschaftlich sinnvoll.

Technische und juristische Aspekte

Im Zusammenhang mit der Nachrüstung ergeben sich zahlreiche technische und juristische Fragestellungen, denn zu einer einwandfreien Nachrüstung zählt nicht nur der Partikelfilter, sondern auch die fachtechnische und gesetzeskonforme Abstimmung der gesamten Baumaschine (Motormanagement, Bauraum, Arbeitsschutz etc.).



Abb. 2: Schematische Darstellung der Kosten bei angenommenen durchschnittlichen Umrüstkosten von 9.000 € pro Baumaschine

Die Grundproblematik liegt dabei v.A. in der enorm großen Vielfalt von Baumaschinen. Der Baumaschinenbestand setzt sich aus hunderten, sehr individuellen Maschinen zusammen, für die jeweils eine maßgeschneiderte Lösung gefunden werden muss.

Derzeit sind weder auf der Seite der Filterhersteller/Montagebetriebe noch auf der Seite der Bauunternehmen ausreichende Erfahrungen und personelle Kapazitäten vorhanden, um ein komplexes und umfangreiches Nachrüstungsprogramm von Baumaschinen umzusetzen. Weiterhin sind noch nicht für alle Baumaschinen praxiserprobte Nachrüstlösungen verfügbar. Um dieser Tatsache Rechnung zu tragen, sollten alle neuen Regelungen mit einem ausreichenden zeitlichen Vorlauf eingeführt werden.

Ebenso beachtenswert sind die zahlreichen Vorschriften und Richtlinien, welche die baulichen Veränderungen – und dazu zählt die Nachrüstung eines Partikelfilters – regeln. So führt die Nachrüstung in vielen Fällen zu einem Verlust des bestehenden CE-Zertifikates und zieht eine Reihe von Kompensationsmaßnahmen, wie z.B. die Aktualisierung der Gefährdungsbeurteilung oder die Prüfung der Einhaltung spezifischer Zulassungen nach sich. Weiterhin gibt es momentan noch keine für die Bauunternehmen (Betreiber) befriedigenden Regelungen zu Haftungs- und Gewährleistungsfragen im Zusammenhang mit der Umrüstung von Bestandsbaumaschinen durch Dritte.

Die auf EU-Ebene existierenden Richtlinien (u.A. RL 97/68/EG) sind Grundlage für die Entwicklung und das Inverkehrbringen von Baumaschinen und Motoren. Die Bauunternehmen sind dabei lediglich Käufer/Betreiber dieser Baumaschinen, d.h. sie haben in dieser Funktion keinen Einfluss auf den technischen Stand oder die Lieferfähigkeit der Baumaschinen- und Filterhersteller.

Verlässlichkeit

Eine Verschärfung der Vergabebedingungen muss für Baufirmen vorhersehbar und planbar sein, so dass finanzielle und technische Vorsorgemaßnahmen getroffen werden können (Stichwort: Vertrauensschutz). Die Ein-

führung einer Partikelfilterpflicht ohne ausreichende Vorlaufzeiten führt zu einer Verzerrung der Wettbewerbssituation, denn Firmen, die nicht ad hoc in der Lage sind, ihre Maschinen mit einem Filter auszurüsten, sind vom Wettbewerb ausgeschlossen oder wenigstens stark benachteiligt.

Die zukünftig erwarteten höherrangigen Regelwerke werden aller Wahrscheinlichkeit nach zusätzliche/strengere Grenzwerte und weitere Einschränkungen enthalten. Das bedeutet, es werden erneut hohe Investitionen erforderlich, weil die vor dem Hintergrund der derzeitigen Vergaberichtlinien der DB ProjektBau GmbH oder einiger Städte und Kommunen umgerüsteten Maschinen diese Grenzwerte und Einschränkungen vermutlich nicht in vollem Umfang berücksichtigen werden.

Forderungen der Bauwirtschaft

Auf Grund der geschilderten Fakten fordert die Bauindustrie zusammenfassend die Beachtung folgender Sachverhalte:

- Schaffung einer detaillierten und soliden Datenbasis (Bestandsanalyse differenziert nach Maschinenkategorien, Motorleistung, Maschinenalter, Nutzungsintensität etc.) als Entscheidungsgrundlage vor der Erarbeitung und Einführung strengerer Gesetze und Regelwerke,
- Schaffung der Handlungs-/Planungs- und Investitionssicherheit für die Bauunternehmen durch deutschland- und europaweite Einführung einheitlicher Regelungen und Standards für das Inverkehrbringen und Betreiben von Baumaschinen,
- Prüfung der wirtschaftlichen Verträglichkeit der Nachrüstungsverpflichtung für die betroffenen Bauunternehmen („Stresstest“ an beispielhaft ausgewählten Bauunternehmen),
- Schaffung wirksamer Förderprogramme und steuerlicher Anreize, um die wirtschaftlichen Folgen zu mildern,
- Schaffung von verträglichen Übergangsfristen und erkennbaren Ausnahmeregelungen,
- Sinnvolle Priorisierung der Nachrüstungsverpflichtung nach einem transparenten Kosten-Nutzen-Prinzip,
- Einbeziehung der Bauwirtschaft und der sonstigen betroffenen Unternehmen und Verbände in den weiteren Entscheidungs- und Regelungsprozess,
- Einbeziehung der Hersteller, damit die Umsetzung der Regelwerke auch technisch und logistisch abgesichert ist (Lieferzeiten, Liefermengen, Qualität etc.).

Autor:
Dipl.-Ing. Dirk Siewert,
Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V.,
Leiter Tiefbau und Baumaschinentechnik