

**Cercl'
Air**

Schweizerische Gesellschaft der Lufthygiene-Fachleute
Société suisse des responsables de l'hygiène de l'air
Società svizzera dei responsabili della protezione dell'aria
Swiss society of air protection officers

Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS
Geschäftsbereich Zivilschutz
Herr Roland Bühlmann
Guisanplatz 1B
3003 Bern

Liestal, 21. Januar 2021

Stellungnahme zum Konzept-Bericht des BABS/BAFU "Pilot-Projekt Dieselpartikelfilter (DPF) bestehender Notstromaggregate in Zivilschutzanlagen"

Sehr geehrte Damen und Herren

Der Cercl'Air wurde mit Schreiben vom 30.11.2020 eingeladen, zum Konzept-Bericht des BABS/BAFU «Pilot-Projekt Dieselpartikelfilter (DPF) bestehender Notstromaggregate in Zivilschutzanlagen» Stellung zu nehmen. Als Fachverband der Lufthygiene-Fachleute der Schweiz danken wir Ihnen für die Möglichkeit, uns zu den Änderungsvorschlägen zu äussern.

Grundsätzliches

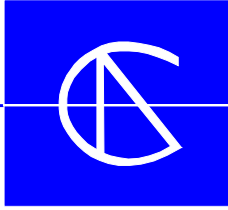
Die vorgesehene Nachrüstung von allen Notstrommotoren mit PFS im Bereich des Zivilschutzes entspricht dem lufthygienischen Handlungsbedarf, die besonders gesundheitsschädlichen Feinstaub- und Dieselerussmissionen zu vermindern, und ist deshalb sehr zu begrüssen.

Dieseleruss gilt nachgewiesenermassen als kanzerogen, und es sind möglichst alle Massnahmen zu ergreifen, diese Emissionen nach dem Stand der Technik resp. nach bester verfügbarer Technik zu minimieren. Zivilschutzanlagen mit einer Notstromversorgung sind im urbanen und bewohnten Raum vielfach bei öffentlichen Bauten wie Schulhäusern, Gemeindeverwaltungen, Hallenbädern, Spitälern oder Wohnüberbauungen vorzufinden. Überdies wurden bei der Erstellung der Anlagen oft keine ausreichend hohen Abluftkamine erstellt.

Auch wenn die jährliche Betriebsdauer dieser Motoren gering ist, sind im Sinne der Vorsorge und des Schutzgedankens möglichst effiziente Minderungsmassnahmen für Staub und Dieseleruss zu ergreifen. Dies gilt selbstredend auch für die Ausrüstung von neuen Notstromaggregaten, die mit in die Motorsteuerung eingebundenen und BAUFU-geprüften Partikelfiltersystemen vorzusehen sind.

Zum Konzeptbericht

Gemäss Konzeptbericht und den in diesem Zusammenhang vorgenommenen Emissionsmessungen an einem typischen Zivilschutz-Notstrommotor müssen Notstromaggregate in Zivilschutzanlagen mit Partikelfiltersystemen (PFS) ausgerüstet sein, damit die Anforderungen der Luftreinhalte-Verordnung (LRV) eingehalten werden können.



Das Pilotprojekt zeigt, dass Nachrüstungen von PFS möglich und nötig sind, so dass der gesetzlich verlangte Staubgrenzwert von 50 mg/m^3 eingehalten werden kann. Nachrüstungen müssen in der Regel individuell für jede Anlage geplant und den konkreten Bedürfnissen (räumlich, motorisch und abgastechnisch) angepasst werden. Dabei muss auch die Option eines Motorsatzes geprüft werden.

Verwendung von PFS mit geringem Installationsaufwand

Wir unterstützen grundsätzlich den im Konzeptbericht vorgeschlagenen Ansatz, dass ausschliesslich festinstallierte PFS verwendet werden sollen. Dennoch scheint uns prüfenswert, ob fallweise PFS ohne Regeneration mit vergleichbarer Wirkung zum Einsatz kommen können. PFS ohne Regeneration können einfacher nachgerüstet werden als Systeme mit Regeneration. So sind für die Auslegung dieser Systeme der Zustand des Motors und die damit verbundene spezifische Russfracht weniger relevant. Da solche Partikelfiltersysteme temporär für die Testläufe am Ende der Abgasleitung anzubringen sind, ist der Installationsaufwand bei vergleichbarer Wirkung bezüglich Staub- und Dieselsuspminderung geringer als bei den festinstallierten Systemen. In diesen Fällen muss sichergestellt werden, dass die PFS dann auch tatsächlich während der Testläufe montiert werden.

Betrieb der PFS

Vorweg sei festgehalten, dass die kantonalen Luftreinhaltefachstellen das BABS und die kantonalen und kommunalen Betreiber der Notstromaggregate bei der Ausrüstung mit festinstallierten PFS unterstützen werden.

Aus unserer Sicht und abweichend von der Sichtweise des BABS stellen die regelmässig durchzuführenden Probeläufe die lufthygienisch relevanten Zustände dar, da bei sogenannten Ernstfalleinsätzen andere Problemstellungen wie Sicherheit und Versorgung im Vordergrund stehen.

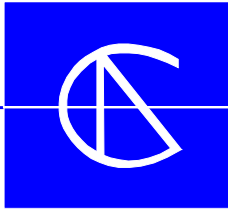
Probeläufe müssen innerhalb der vorgesehenen Vorgaben (mindestens jeweils 2 Stunden pro Probelauf, Überwachung von Differenzdruck und Temperatur) durchgeführt werden.

Um einen Ausfall des Notstromaggregats wegen eines fehlerhaften PFS in Notsituationen auszuschliessen, sollen auf den Anlagen ein Schalldämpfereinsatz, eine mit einer Blindscheibe abgedichtete Umgehungsleitung oder ein ähnliches System bereitgestellt werden.

Weitere Anmerkungen zum Konzeptbericht

Grenzwerte für Kohlenmonoxid (CO) und Stickoxide (NO_x), Seite 6 und Seite 21 im Konzeptbericht:

Der Hinweis, dass diese Grenzwerte nur bei Neuanlagen zur Anwendung gelangen, ist nicht korrekt. Auch bestehende Anlagen müssen neue oder geänderte Grenzwerte einhalten. Mit den Übergangsbestimmungen zur LRV-Änderung von 14. Oktober 2015 sind Sanierungsfristen bei



**Cercl'
Air**

Schweizerische Gesellschaft der Lufthygiene-Fachleute
Société suisse des responsables de l'hygiène de l'air
Società svizzera dei responsabili della protezione dell'aria
Swiss society of air protection officers

stationären Verbrennungsmotoren und Gasturbinen abweichend von Art. 10 LRV von 6 bis 10 Jahren vorgesehen. Diese Übergangsbestimmungen bezwecken den geregelten Übergang von altem zu neuem Recht.

Die Sanierung von älteren Anlagen bezüglich NO_x-Grenzwert stellt technisch eine Herausforderung dar. Als Alternative zu einem vorzeitigen Motorenersatz kann eine Laufzeitbeschränkung in Erwägung gezogen werden. Wenn sichergestellt werden kann, dass sich die jährliche Laufzeit in einer Grössenordnung bewegt, wie im Bericht dargestellt, könnte von weiteren Sanierungen abgesehen werden. Gemäss LRV dürfen Notstromaggregate maximal 50 Stunden pro Jahr für Testzwecke betrieben werden.

Wir danken für die Berücksichtigung unserer Stellungnahme und verbleiben mit freundlichen Grüssen

Andrea von Känel
Präsident Cercl'Air