

Sitzung vom 28. März 2007 / Geschäft Nr. 3.1

Bericht

Interpellation Edgar Westphale betreffend Reduktion der Feinstaub-Belastung in Zollikofen; Antwort

1. Ausgangslage

Am 22. Februar 2006 haben Edgar Westphale und Mitunterzeichnende das Postulat "Reduktion der Feinstaub-Belastung in Zollikofen" eingereicht. An der Sitzung des Grossen Gemeinderates vom 20. September 2006 wurde das Postulat als nicht erheblich erklärt.

Am 18. Oktober 2006 hat Edgar Westphale (GFL) folgende Interpellation eingereicht: "An der GGR Sitzung vom 20. September 2006 wurde das Postulat betreffend Reduktion der Feinstaubbelastung in Zollikofen als nicht erheblich erklärt."

Der Gemeinderat schrieb in seiner Begründung, dass mit dem Einsatz moderner Dieselfahrzeuge mit Partikelfiltern, dem stark reduzierten Splitteeinsatz im Winter, den vorgesehenen verkehrstechnischen Massnahmen und der verbesserten Öffentlichkeitsarbeit die Gemeinde schon heute verschiedene durch die Berner Wirtschaft (beco) langfristig vorgesehene Massnahmen zur Reduktion des Feinstaubes umsetzt.

Meine Fragen zu den oben aufgeführten Massnahmen wurden an derselbigen GGR Sitzung nicht beantwortet, deshalb nochmals meine Fragen in Form einer Interpellation:

- 1. Einsatz moderner Dieselfahrzeuge mit Partikelfilter: Sind alle Fahrzeuge umgerüstet oder wie hoch ist deren Anteil und bis wann werden alle Fahrzeuge umgerüstet sein?*
- 2. Verbesserte Öffentlichkeitsarbeit: Was ist hier gemeint?"*

2. Antwort

Zu Frage 1: Einsatz moderner Dieselfahrzeuge mit Partikelfilter

Es sind keine Fahrzeuge ausgerüstet.

Die meisten Fahrzeuge der Gemeinde wurden angeschafft, bevor der Feinstaub thematisiert worden ist. Kommunalfahrzeuge werden in kleinen Serien gebaut, und eine Nachrüstung dieser Fahrzeuge mit Partikelfiltern kann fast nur mittels Einzelfabrikaten erfolgen. Deshalb sind die Kosten sehr hoch.

Im vergangenen Jahr wurde ein Traktor Marke 'Fendt' angeschafft. Bei diesem Fahrzeug wurde die Ausrüstung mit einem Partikelfilter geprüft, da er nicht serienmässig eingebaut ist. Der Lieferant erklärte, dass solche Filter künftig serienmässig vorgesehen sind und nach deren Entwicklung der Traktor zu erschwinglichen Kosten nachgerüstet werden kann.

Die Bauverwaltung hat genaue Abklärungen bezüglich dem Nachrüsten der Kommunalfahrzeuge mit Partikelfiltern vorgenommen. Das Fazit lautet:

Autor:	Speicherdatum	Pfad, Datei:	Datum, Zeit / User	Version	Seite
Beat Merlach	05.03.2007	C:\Dokumente und Einstellungen\bd\Lokale Einstellungen\Temporary Internet Files\OLKB\Interpellation Feinstaub Belastung ggr.doc	09.03.2007 15:09 / bd	1.11	1 von 3

Grundsätzlich stellen Partikelfilter eine sehr effiziente Massnahme dar, um Partikelemissionen aus Dieselmotoren drastisch zu reduzieren.

Ein Partikelfiltersystem, das in neuen Fahrzeugen serienmässig eingebaut wird, ist technisch ausgereift und funktioniert einwandfrei. Das Nachrüsten mit einem Partikelfiltersystem ist indes um einiges komplizierter und bedarf einer genauen Abklärung über betriebliche Abläufe, Abgastemperatur und Einbauplatzverhältnisse der in Frage kommenden Fahrzeuge (vergleiche auch beiliegende Zusammenstellung).

Es wird zwischen zwei Systemgruppen unterschieden:

- Aktive Filtersysteme:

Der herausgefilterte Russ (Feinstaub) wird mit zugeführter Wärme – meistens durch separaten Brenner – abgebrannt. Hier wird unterschieden zwischen separat eingebautem Dieselmotor oder eingebauter Heizspirale.

Für das Ausbrennen muss der Dieselmotor manuell eingeschaltet werden. Nachteil: Das Fahrzeug ist während diesem Vorgang nicht einsatzfähig.

Die Heizspirale wird in Kombination mit einem passiven System (Additiv) angewendet. Sie schaltet sich bei einem gewissen Gegendruck, den der gesammelte Russ erzeugt, automatisch ein und hat nur einen Zündmechanismus zur Folge, welcher das Russ/Additiv-Gemisch zum Brennen bringt. Vorteil, das Fahrzeug ist ständig einsatzbereit.

Auch möglich ist ein Ausbrennen mit extern zugefügter Wärme. Nachteil: Das Fahrzeug ist während dem Ausbrennen ebenfalls nicht einsatzfähig und muss an einer externen (beispielsweise elektrischen) Energiequelle angeschlossen werden.

Die Aktiven Systeme sind technisch aufwändig, haben aber den Vorteil, bei jedem Belastungszustand des Fahrzeuges zu funktionieren.

- Passive Filtersysteme:

Der Russ wird im Filtermodul durch die hohe Abgastemperatur oder durch Beifügen eines Additivs fortlaufend abgebrannt.

Durch zusätzliches Beifügen eines Additivs wird die Russzündtemperatur auf etwa 250° bis 300° abgesenkt. Dadurch brennt der Russ automatisch ab.

Ein weiteres passives System ist der Oxicat. Der Abbau der gesammelten Partikel erfolgt durch die Oxidation von Russ mit Stickstoffdioxid.

Dieses System ist technisch einfacher, ist aber eher für Fahrzeuge geeignet, die ständig hohe Leistungen erbringen und dadurch eine höhere Abgastemperatur erzeugen.

Bei beiden Systemen ist eine jährliche Wartung nötig. Durch das Ablagern von Öl und Additiv-Rückständen im Filter, muss dieser je nach Betriebsstunden in einem speziellen Ofen ausgebrannt werden.

Beim Additiv-System muss zusätzlich beim Nachfüllen die Einspritzung neu kalibriert werden.

Im Personenfahrzeugbereich wird zum Teil auch mit offenen Systemen gearbeitet.

Dieses einfache Filtersystem schaltet sich aber, sobald der Filter voll ist, mechanisch aus.

Im Vergleich zu den geschlossenen Systemen, welche eine Reduktion der Partikelemissionen um 95 % bis 99 % erreichen, wird bei offenen Systemen je nach Zustand des Filters nur etwa die Hälfte der Partikel ausgefiltert.

Die Reaktionen der verschiedenen Ansprechpartner sind unterschiedlich. Im Moment laufen Versuche in der Forschung aber auch im privaten oder öffentlichen Sektor. Diverse Gemeindebetriebe sind mit der gleichen Frage konfrontiert und haben bei ihren Abklärungen ähnliche Ergebnisse erhalten. Sie bleiben vorerst zurückhaltend mit Umrüsten. Die Gemeinde Ittigen zum Beispiel prüft als Alternative ein mit Gas betriebenes Fahrzeug anzuschaffen.

Autor:	Speicherdatum	Pfad, Datei:	Datum, Zeit / User	Version	Seite
Beat Merlach	05.03.2007	C:\Dokumente und Einstellungen\bd\Lokale Einstellungen\Temporary Internet Files\OLKB\Interpellation Feinstaub Belastung ggr.doc	09.03.2007 15:09 / bd	1.11	2 von 3

Auch die Zwischenergebnisse der Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, die das Nachrüsten von Landwirtschaftstraktoren mit Partikelfilter prüften, sind vorerst unbefriedigend. Bis jetzt wurde noch kein Partikelfiltersystem für das Nachrüsten gefunden, das bedenkenlos auf allen Traktoren eingesetzt werden könnte. Ein Schlussbericht wird im Frühjahr 2007 erwartet.

Interessant werden die Erfahrungen des Kantonalen Tiefbauamts Thurgau sein, welches seit rund vier Monaten sämtliche Fahrzeuge, die nicht älter als sieben Jahre alt sind und entsprechend viel im Einsatz stehen, mit Partikelfilter ausrüstet. Erste Erfahrungen mit einem Mischsystem aus Passivsystem (Additiv) und Aktivsystem (Heizspirale) sind positiv.

Aufgrund der von der Bauverwaltung gemachten Erhebungen wird festgestellt, dass die meisten Gemeindefahrzeuge geringe Einsatzzeiten aufweisen. Es handelt sich dabei fast ausschliesslich um Spezialfahrzeuge, für welche bisher keine seriellen Partikelfilter erhältlich sind. Eine Nachrüstung kann praktisch nur mit Prototypen erfolgen, deren Wirkungsgrad nicht bekannt ist und deren Kosten sehr hoch sind. Zieht man weiter in Betracht, dass bei kurzen Einsatzzeiten die Motoren für einen guten Betrieb der Partikelfilter zu wenig heiss werden, so ist bei vielen Gemeindefahrzeugen von einer Nachrüstung abzusehen.

Grössere Betriebszeiten und quasi ein Dauereinsatz ist nur bei der Kehrmaschine 'Boschung' festzustellen. Relativ viel im Einsatz steht auch der neue Traktor 'Fendt' und in den Sommermonaten der Rasenmäher 'Ferrari'.

Es scheint sinnvoll, die Ausrüstung dieser drei Fahrzeuge weiter zu prüfen und allenfalls eine Nachrüstung (Budget 2008) vorzusehen.

Anmerkung: Der Werkhof hat durch die Anschaffung eines günstigeren Fahrzeuges den Einsatz des Unimog wesentlich reduziert, sodass dieser praktisch nur noch für den Winterbetrieb verwendet wird. Das hat zu einer Einsparung von zirka 15 % beim Dieseltreibstoff geführt.

Zu Frage 2: Verbesserte Öffentlichkeitsarbeit

Nebst der Information in den Medien betreffend Feinstaub hat die Gemeinde in der Quartalsbeilage des Mitteilungsblatts Zollikofen vom 1. Juni 2006 einen Bericht über Feinstaub und Holzenergie veröffentlicht. In früheren Beilagen wurde über das Verbrennen von Abfällen in Haus, Garten und Wald informiert. Weitere Berichte sind vorgesehen, aber zurzeit noch nicht thematisiert.

Es ist wichtig, die Bevölkerung betreffend Feinstaub auf dem Laufenden zu halten und aus Massnahmen, die zur Reduktion von Feinstaub führen (z. B. Cheminée-Feuerung) aufmerksam zu machen.

Zollikofen, 9. März 2007

GEMEINDERAT ZOLLIKOFEN

Stefan Funk
Präsident

Roland Gatschet
Sekretär

Autor:	Speicherdatum	Pfad, Datei:	Datum, Zeit / User	Version	Seite
Beat Merlach	05.03.2007	C:\Dokumente und Einstellungen\bd\Lokale Einstellungen\Temporary Internet Files\OLKB\Interpellation Feinstaub Belastung ggr.doc	09.03.2007 15:09 / bd	1.11	3 von 3