



Stichprobenkontrolle 2010

Tankstellen



Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	2
1. Auftrag.....	3
1.1. Ausgangslage.....	3
1.2. Stichprobenkontrolle.....	3
1.3. Fachkommission Tankstellen des Cercl'Air.....	4
1.4. Auftragsvergabe	4
2. Durchführung der Stichprobenkontrolle	4
2.1. Information	4
2.2. Auswahl der zu kontrollierenden Tankstellen	4
2.3. Durchführung der Stichproben	6
2.4. Mängelbehebung	6
3. Auswertung der Stichprobenkontrollen.....	7
3.1. Zusammenfassende Beurteilung der Tankstellen	7
3.2. Kontrolle der Gasrückführsysteme	8
3.3. Eigenverantwortliche Wartung	9
4. Weiteres Vorgehen.....	12

Zusammenfassung

Seit 1992 schreibt die Luftreinhalte-Verordnung des Bundes (LRV) bei Benzintankstellen ein Gasrückführsystem bei Zapfhähnen vor. Dank des Systems entweichen keine umwelt- und gesundheitsschädigenden Gase in die Umwelt. Die Tankstellenbetreiber verpflichten sich zur eigenverantwortlichen Wartung der Systeme. Periodische Kontrollen – ausgeführt durch das Tankstelleninspektorat des Autogewerbeverbands (AGVS) – sichern die Funktionstüchtigkeit.

Das Amt für Umwelt (AfU) - in seiner Funktion als Aufsichtsbehörde - überprüfte im November 2005 mit einer Stichprobenkontrolle die Effizienz der Gasrückführsysteme, die eigenverantwortliche Wartung durch die Tankstellenbetreiber sowie das Kontrollsystem durch das Tankstelleninspektorat. Nur acht der 24 kontrollierten Tankstellen waren in tadellosem Zustand. Knapp ein Drittel aller Gasrückführsysteme funktionierte mangelhaft.

Aufgrund dieser Resultate erfolgte im Oktober 2010 eine weitere Stichprobenkontrolle. Ein vom Kanton beauftragter Messtechniker besuchte 24 der insgesamt 164 im Kanton Solothurn betriebenen Tankstellen. Dabei überprüfte er:

- die Wirkung der Gasrückführsysteme in der Praxis
- die Selbstkontrolle der Tankstellenverantwortlichen
- die Organisation des Vollzugs und der Kontrolle
- die Verlässlichkeit des laufenden Vollzugs

Die Stichprobenkontrolle zeigte auf, dass nur acht der 24 kontrollierten Tankstellen die Anforderungen der LRV erfüllten. Bei jedem dritten Zapfhahn funktionierte die Gasrückführanlage schlecht oder gar nicht. Bei drei der 24 Tankstellen lagen die Messwerte der Gasrückführung bei allen Zapfhähnen ausserhalb der Toleranzgrenzen. Die visuelle Kontrolle der Tankstelle und die Befragung des verantwortlichen Personals ergaben weitere Beanstandungen. Die Anzahl Zapfhähnen mit Totalausfall nahm gegenüber 2005 um Faktor 3.5 zu. Mängel zeigten sich auch bei der eigenverantwortlichen Wartung und beim Informationsaustausch zwischen den Messtechnikern und den Tankstellenverantwortlichen. Die Mängel wurden den Tankstellenbetreibern mitgeteilt und die Instandstellung veranlasst.

Ein Vergleich der Resultate beider Stichprobenkontrollen mit Resultaten aus anderen Kantonen zeigt Trends auf und weist auf anfällige Gasrückführsysteme hin.

Auf Grund der Stichprobenkontrollen überarbeitet nun die Cercl'Air-Fachkommission Tankstellen die Empfehlung Nr. 22. Zudem soll das Bonus-Malus-System angepasst werden. Künftig kann der Messzyklus nur noch bei Gasrückführsystemen mit einer Funktionssicherung, die selbstregulierend ist, auf maximal drei Jahre und bei selbstüberwachten auf maximal zwei Jahre verlängert werden. Ausserdem sollen alte Systeme (z.B. das Pipe in Pipe System), die äusserst hohe Ausfallquoten haben, ersetzt werden. Bei Anlagen ohne automatische Funktionssicherung wird die Nachrüstung bzw. der Einbau einer automatischen Funktionssicherung mit einer Sanierungsfrist nach Art. 10 LRV verfügt. Die ordentliche Sanierungsfrist beträgt fünf Jahre und kann in begründeten Fällen verkürzt oder verlängert werden. Für Benzintankstellen, die keine automatische Funktionssicherung aufweisen und die anlässlich der periodischen Kontrolle die LRV-Anforderungen nicht erfüllen, ordnet die Vollzugsbehörde einen verkürzten Kontrollturnus von sechs Monaten an. Für Anlagen mit aktiven Gasrückführsystemen ohne Funktionssicherung, die älter sind als zwölf Jahre sind, gilt stets ein Kontrollturnus von sechs Monaten. Die Durchführung der eigenverantwortlichen Wartung und des Schnelltests werden nicht mehr vorgeschrieben, sondern nur noch im Rahmen der betriebsinternen Qualitätssicherung empfohlen.

Sobald die überarbeitete Cercl'Air Empfehlung Nr. 22 vorliegt und von den Tankstellenbetreibern umgesetzt wird, kann eine weitere Stichprobenkontrolle die Wirkung der geänderten Cercl'Air Empfehlung überprüfen.

1. Auftrag

1.1. Ausgangslage

Beim Umschlag von Benzin und beim Betanken von Fahrzeugen entweichen giftige Benzindämpfe. Sie belasten die Umwelt und gefährden die Gesundheit. Kohlenwasserstoffe (z.B. Benzole) tragen einerseits als Vorläufersubstanzen zum schädlichen, bodennahen Ozon bei und wirken andererseits als krebserregende Substanzen. Seit 1992 schreibt deshalb die Luftreinhalteverordnung des Bundes (LRV) bei Benzintankstellen Gasrückführsysteme vor, die periodisch geprüft werden. Der Kanton Solothurn hat die Kontrolle dieser Systeme dem Tankstelleninspektorat (TSI) des Autogewerbe-Verbandes Schweiz (AGVS) übertragen. Das TSI überträgt den Tankstellenbetreibern die eigenverantwortliche Wartung der Gasrückführsysteme. Zudem fordert es die Tankstellenbetreiber auf, die periodische Kontrolle bei einer anerkannten Messfirma in Auftrag zu geben.

Erfüllt der Tankstellenbetreiber die Messpflicht nicht, verfügt die kantonale Vollzugsbehörde die periodische Messung. Die Messfirma trägt die Ergebnisse im Wartungskontrollheft ein und erstattet dem TSI Bericht über die erfolgten Kontrollen. Der Tankstellenbesitzer übernimmt die Kosten dieser Kontrollen und trägt die Verfügungsgebühr.

Die Tankstellenbetreiber bestimmen für jede Tankstelle eine für das Gasrückführsystem verantwortliche Person und melden diese der zuständigen Vollzugsstelle, dem AGVS. Die verantwortliche Person oder ein Stellvertreter muss während der Betriebszeiten erreichbar sein. Die verantwortliche Person gewährleistet den ordnungsgemässen Treibstoffablauf und überprüft regelmässig mittels Schnelltestgerät das Gasrückführsystem.

Die Arbeitsteilung zwischen der kantonalen Behörde und dem TSI hat sich in den letzten Jahren bewährt. Rechte und Pflichten sind in einer Branchenvereinbarung geregelt.

1.2. Stichprobenkontrolle

Dem Kanton obliegt die Aufsicht über das Kontrollverfahren. Zur Qualitätssicherung führt er periodisch Stichprobenkontrollen durch.

Die Kontrollen überprüfen

- die Wirkung der Gasrückführsysteme in der Praxis
- die Selbstkontrolle der Tankstellenverantwortlichen
- die Organisation des Vollzugs und der Kontrolle
- die Verlässlichkeit des laufenden Vollzugs

Im Zentrum steht also nicht nur die Funktionstüchtigkeit der Gasrückführsysteme, sondern auch die Evaluation des ausgelagerten Vollzugs.

Dabei ist zu unterscheiden zwischen der Prozessevaluation und der Vollzugsevaluation. Während das Amt für Umwelt über den Prozess des Vollzuges via quartalsweise Zustellung der Geschäftskontrolle laufend informiert wird, hat die Behörde kaum Einsicht in den Vollzug und die Wirkung bei den Tankstellen. Das Amt für Umwelt hat deshalb im Oktober 2010 eine entsprechende Aktion durchgeführt. Bei 24 Tankstellen unterschiedlicher Grösse und über das gesamte Kantonsgebiet verteilt sind unangemeldet Stichprobenkontrollen durchgeführt worden. Im Vorfeld dieser Aktion hat der Kanton alle Tankstellenbetreiber und Messfirmen über die Aktion schriftlich informiert und mittels Merkblatt über den Umfang der eigenverantwortlichen Wartung orientiert.

1.3. Fachkommission Tankstellen des Cercl'Air

Die Fachkommission Tankstellen (FaKo) des Cercl'Air stellt den Informationsfluss zwischen den Kantonen und dem TSI sicher. Die FaKo erarbeitet zudem Empfehlungen und trägt dadurch zum einheitlichen Vollzug in den Kantonen bei. Aktuell verfasst die FaKo Empfehlungen zur Qualitätskontrolle.

1.4. Auftragsvergabe

Für die Stichprobenkontrolle 2010 beauftragte das AfU – in Absprache mit der FaKo – für die Messungen und Befragungen vor Ort ad personam Walter Müller, Firma Dresser-Bach, Stallikon. Er führte im Auftrag des AfU bereits 2005 die Stichprobenkontrolle durch.

Walter Müller verfügt dank langjähriger Erfahrung über viel Know-how. Er arbeitet zudem im Auftrag des TSI bei der Aus- und Weiterbildung der Messtechniker mit.

Für die Erfassung der Messdaten und Antworten der Befragung erarbeitete die Firma Dresser-Bach eine Datenbank mit einer einfachen Eingabemaske erarbeitet.

2. Durchführung der Stichprobenkontrolle

2.1. Information

Das AfU informierte die Tankstellenbetreiber sowie die im Kanton Solothurn tätigen Messfirmen Mitte September 2010 mit einem Rundschreiben über die bevorstehenden Stichprobenkontrollen (vgl. Anhang). Durch ein beigelegtes Merkblatt wurde den Tankstellenbetreibern der Umfang der eigenverantwortlichen Kontrolle in Erinnerung gerufen.

2.2. Auswahl der zu kontrollierenden Tankstellen

Die Stichprobenkontrolle umfasste 24 für den Kanton Solothurn repräsentative Tankstellen. Die folgenden Kriterien bestimmten die Auswahl:

Regionale Verteilung

Das Kantonsgebiet wurde in vier Regionen eingeteilt:

- Olten-Gösgen
- Thal-Gäu
- Thierstein-Dorneck
- Solothurn-Leberberg-Wasseramt-Bucheggberg

Tankstellengrösse

Der Kanton Solothurn umfasste 2010 insgesamt 164 Tankstellen mit total 690 Zapfhähnen.

- 105 Tankstellen zählten dabei zu den kleinen Tankstellen. Sie verfügten über ein bis drei Zapfhähne.
- 37 Tankstellen waren mittlere Betriebe mit vier bis acht Zapfhähnen.
- 22 Tankstellen waren gross. Sie nutzten mehr als neun Zapfstellen. Sie betrieben 320 der insgesamt 690 Zapfhähne.

Das AfU bestimmte bezüglich Grösse folgende Verteilung:

Kategorie		Total Tankstellen Kanton	Auswahl für Kontrolle	Anteil pro Kategorie	Total Zapfhähnen Kanton	Auswahl für Kontrolle	Anteil pro Kategorie
Kleine Tankst.	1-3 Zapf- hähnen	105 = 64.0%	12	11.4%	169 = 24.5%	18	10.7%
Mittlere Tankst.	4-8 Zapf- hähnen	37 = 22.6%	7	18.9%	201 = 29.1%	36	17.9%
Grosse Tankst.	9+ Zapf- hähnen	22 = 13.4%	5	22.7%	320 = 46.4%	72	22.5%
	Total	164 = 100%	24	14.6%	690 = 100%	126	18.3%

Tab. 1: Tankstellenstruktur des Gesamtbestandes und derjenigen des kontrollierten Bestandes

Von den 24 kontrollierten Tankstellen waren 11 (45.8%) kleine, 8 (33.3%) mittlere und 5 (20.8 %) grosse Tankstellen. Die gemessenen Zapfhähne verteilten sich wie folgt auf die drei Grössenkategorien: 11.8% auf kleine, 31.5% auf mittlere und 56.7 % auf grosse Tankstellen.

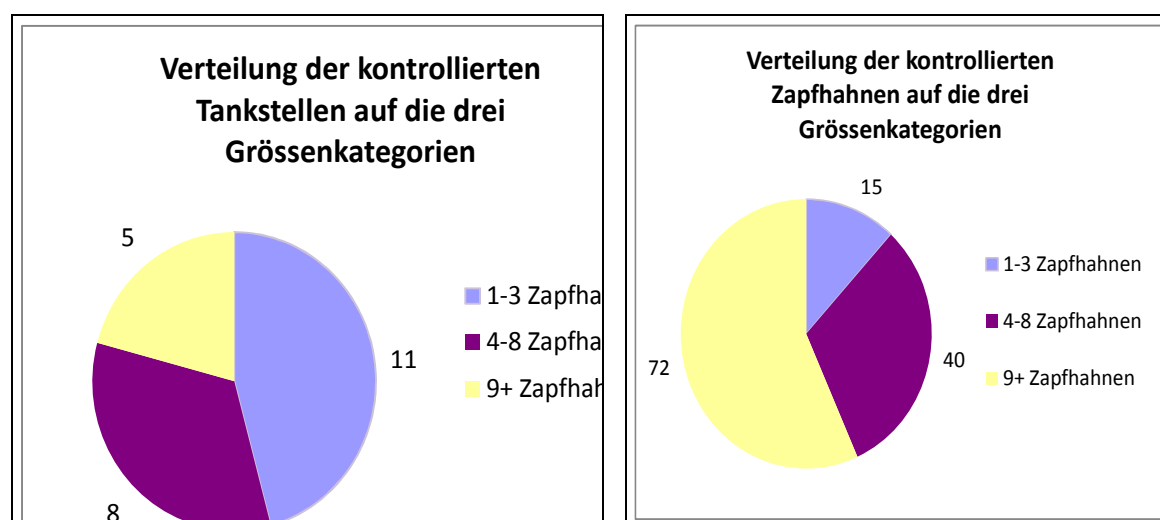


Abb. 1: Übersicht über die kontrollierten Tankstellen bzw. Zapfhähne auf die drei Grössenkategorien kleine, mittlere und grosse Tankstellen

Gasrückführsystem

Die Auswahl berücksichtigte die Häufigkeit der verwendeten Gasrückführsysteme.

Messfirmen

Die Auswahl umfasste alle Messfirmen, die im Kanton Solothurn arbeiteten.

Das AfU teilte dem beauftragten Messtechniker die Auswahl der Tankstellen erst kurz vor den Messterminen mit.

2.3. Durchführung der Stichproben

Die Schildknecht Messtechnik AG in Gossau prüfte am 11. Juni 2010 das Messgerät des zur Kontrolle beauftragten Messtechnikers.

Der Messtechniker besuchte die Tankstellen unangemeldet an den folgenden Tagen:

5. / 7. / 8. / 12. / 13. / 14. Oktober 2010

Die Kontrolle richtete sich nach einem vereinbarten Ablauf

- Anmeldung bei der tankstellenverantwortlichen Person
- Messung aller Zapfhähne
- Befragung der tankstellenverantwortlichen Person gemäss Checkliste
- Mündliche Information über die festgestellten Mängel
- Information an das AfU über die festgestellten Mängel bei den einzelnen Tankstellen (täglich)
- Aufforderung an die Tankstellenbetreiber zur Mängelbehebung mit Fristansetzung
- Abgabe der Messstreifen an das AfU

Der Kontrolleur besuchte 24 Tankstellen und überprüfte 126 Zapfhähne:

Total Tankstellen	164	davon kontrolliert	24	Anteil = 14.6%
Total Zapfhähne	690	davon kontrolliert	126	Anteil = 18.3%

2.4. Mängelbehebung

Der beauftragte Kontrolleur forderte die Tankstellenbetreiber auf, die festgestellten Mängel umgehend zu beheben. Die Tankstellenbetreiber folgten innert der festgesetzten Frist der Aufforderung. Der Kontrolleur führte in der Regel keine Nachkontrolle durch.

3. Auswertung der Stichprobenkontrollen

3.1. Zusammenfassende Beurteilung der Tankstellen

Bei 15 Tankstellen funktionierten die Gasrückführungen nicht korrekt. Zudem traten bei 13 dieser Tankstellen noch zusätzliche Mängel auf.

Bei neun Tankstellen (= 38%) funktionierten die Gasrückführsysteme gemäss den gesetzlichen Anforderungen. Bei drei Tankstellen (= 12.5%) erreichte kein einziger Zapfhahn die geforderte Gasrückführquote.

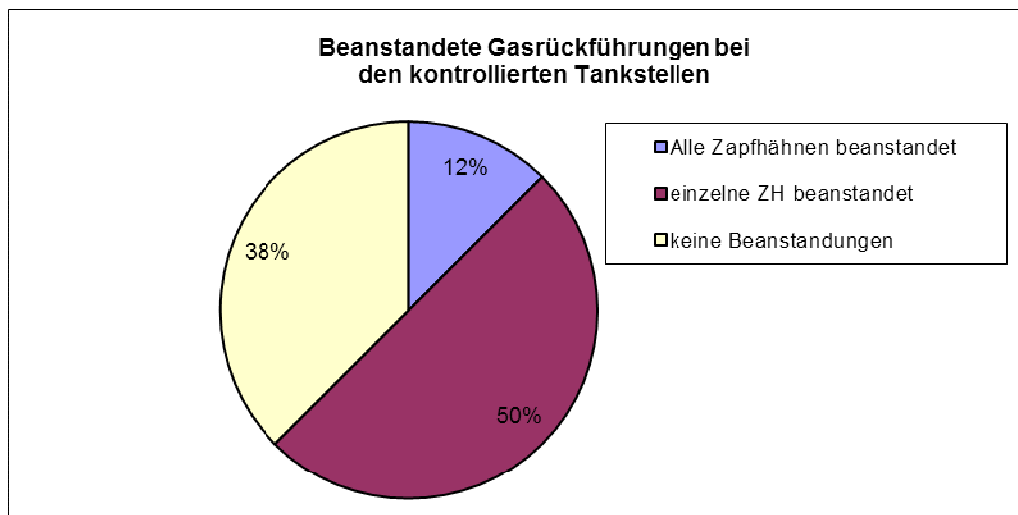


Abb. 2 Beanstandete Gasrückführungen bei den kontrollierten Tankstellen

Bei mehr als der Hälfte der Tankstellen beanstandete der Kontrolleur auch andere Mängel. Viele davon hätten durch eine verantwortungsvolle Wartung vermieden werden können.

Lediglich neun Tankstellen waren in tadellosem Zustand. Bei allen anderen Tankstellen mussten neben einer ungenügenden Gasrückführung mehr oder weniger gravierende Mängel festgestellt werden. Die Mängel wurden den Betreibern unmittelbar gemeldet und die Instandstellung verlangt.

Mangel	Anzahl	in %
unkorrekte Führung des Wartungskontrollheftes	13	54.2%
Wartungskontrollheft nicht vor Ort	0	0%
Undichtes Ventil	5	20.8%
Defekter Schlauch	0	0%
Gasgeruch	0	0%
Konstruktionsfehler	0	0%
Gassauger locker	0	0%

Tab. 2: Anderweitige Beanstandungen bei den kontrollierten Tankstellen.

3.2. Kontrolle der Gasrückführsysteme

Die Stichprobenkontrolle umfasste 126 Zapfhähne. Das Vorgehen richtete sich dabei nach dem aktualisierten Handbuch für die Kontrolle von Tankstellen mit Gasrückführung des Bundesamtes für Umwelt (BAFU, vormals BUWAL) von September 2004.

Die Messungen erfolgten nach dem Prinzip der Volumenmessung mit Benzinförderung, die sogenannte „Nassmessung“, gemäss Anhang 4.1 des vorgenannten Handbuches. Die Messungen wurden mit einem Messgerät der Firma Schildknecht, Messtechnik AG Gossau, Typ g.672.5s durchgeführt. Entgegen der Messvorschrift für ordentliche Kontrollen unternahm der Kontrolleur pro Zapfhahn jedoch nur eine Messung. Bei kritischen Messresultaten wiederholte er die Messung. Für die Statistik wurde die beste Messung als Einzelmessung berücksichtigt.

Das Gasrückführsystem ist in Ordnung, wenn die folgenden Bedingungen eingehalten sind:

- die Gasrückführung setzt erst im Zeitpunkt der Benzinförderung ein,
- die Abweichung der Gasrückführrate vom betankten Benzinvolumen beträgt nicht mehr als $\pm 5\%$ (zuzüglich Messunsicherheit).

Die Messunsicherheit beträgt bei einer einzelnen Messung $\pm 2\%$. Unter Berücksichtigung der zugelassenen Toleranz von $\pm 5\%$ muss ein Gasrückführsystem somit eine Rückführrate von 93% bis 107% einhalten.

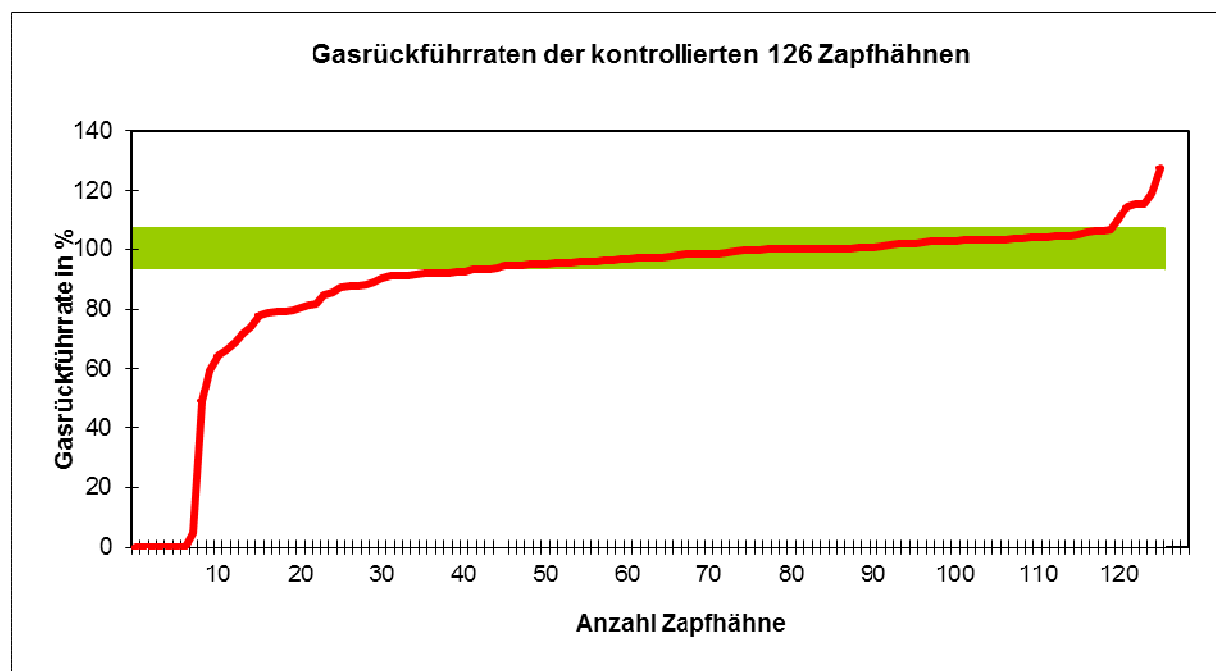


Abb. 3 Gasrückführraten der kontrollierten 126 Zapfhähne.

Knapp zwei Drittel der gemessenen Zapfhähne hielten die tolerierbare Gasrückführrate von 93% bis 107% (grüner Bereich) ein. Die übrigen 48 Zapfhähne erfüllten die Anforderungen der LRV nicht.

3.3. Eigenverantwortliche Wartung

3.3.1 Verantwortliche Person für das Gasrückführsystem (GRF)

Die Tankstellenbetreiber bestimmen für jede Tankstelle eine für das Gasrückführsystem verantwortliche Person. Sie melden diese der zuständigen Vollzugsstelle (AGVS). Die Ansprechperson muss während den Betriebszeiten erreichbar sein.

Bei 18 besuchten Tankstellen war die verantwortliche Person auf dem Areal anwesend. Bei zwei Tankstellen weilte die Person in den Ferien und wurde durch jemanden vertreten. Bei vier Tankstellen erreichte der Kontrolleur die verantwortliche Person nicht, u.a. weil ein externer Servicetechniker mit der eigenverantwortlichen Wartung beauftragt war. Ein Gespräch vor Ort war deshalb nicht möglich.

3.3.2 Kenntnisse und Umgang mit Schnelltestgerät

Die eigenverantwortliche Wartung schreibt unter anderem die monatliche Funktionskontrolle der Gasrückführsysteme mit dem Schnelltestgerät vor. Die verantwortliche Person dokumentiert den Test jeweils im Wartungskontrollheft (WKH).

Die Stichprobenkontrolle erbrachte folgende Resultate:

- Auf 22 Tankstellen war der Schnelltester vor Ort vorhanden.
- Zwei Tankstellen waren nicht damit ausgerüstet. Sie verfügten jedoch über Systeme (passiv bzw. selbstüberwacht), bei denen die Ausführung des Schnelltestes nicht möglich oder nicht nötig war.
- Von den vorgelegten Geräten waren 18 mindestens ein Mal im Einsatz.
- Gemäss dem WKH führten elf Tankstellen die monatliche Kontrolle mehr oder weniger ordnungsgemäss oder zumindest noch in einem tolerierbaren Zeitraum von 30 ± 10 Tagen durch und ergänzten die Daten im WKH.
- Bei 13 Tankstellen fehlten Einträge zur Funktionskontrolle mit dem Schnelltestgerät ganz bzw. teilweise.
- Lediglich bei 14 Tankstellen konnte das Personal gut bis sehr gut mit dem Schnelltestgerät hantieren.

Von den 17 Tankstellen, die im Rahmen der periodischen Kontrollen aufgrund der Messresultate mit Bonus (verlängertes Kontrollintervall) ausgezeichnet wurden, erfüllten zwei die nötigen Anforderungen nicht. Bei den zwei mit Malus (verkürztes Kontrollintervall) belegten Tankstellen wurde bei der einen ein Totalausfall des Gasrückführsystems festgestellt. Bei weiteren zwei Tankstellen erfolgten die Kontrollen normal einmal jährlich. Drei Tankstellen wurden selbstüberwacht und daher alle drei Jahre kontrolliert.

3.3.3 Allgemeine Kenntnisse

Die tankstellenverantwortlichen Personen wurden bei der Stichprobenkontrolle zudem über die Funktionsweise, Sinn und Zweck der Gasrückführung (GRF) sowie über das Bonus-Malus-System befragt.

Von den 20 befragten Personen kannten 14 die Funktionsweise der GRF gut bis sehr gut. Bei zwei Personen waren die Kenntnisse genügend, vier Personen kannten das System zu wenig.

Nur eine verantwortliche Person wusste nicht Bescheid über das Bonus-Malus-System, die Verwendung des Schnelltesters sowie die korrekte Führung des Wartungskontrollheftes.

3.3.4 Wartungskontrollheft (WKH)

Für jede Tankstelle ist ein WKH zu führen. Es enthält die Ergebnisse der Erstabnahme und die Resultate der nachfolgenden periodischen Kontrollen. Die für den ordnungsgemässen Betrieb der Tankstelle verantwortliche Person trägt zudem die mit dem Schnelltester monatlich durchgeführten Kontrollen (eigenverantwortliche Wartung) ein.

Das WKH muss während den Betriebszeiten für die kantonale Vollzugsbehörde jederzeit einsehbar sein. Nicht betreute Tankstellen schlagen das WKH oder eine aktuelle Kopie gut sichtbar an.

Die Stichprobenkontrolle zeigte, dass kleine Tankstellen das WKH regelmässiger und gewissenhafter führten als mittlere und grosse Tankstellen. Dies war bereits bei der Stichprobenkontrolle 2005 der Fall. Mehr als die Hälfte der kleinen Tankstellen trugen – bei einer Toleranz von 30 ± 10 Tagen – die Resultate der Schnelltests regelmässig im WKH ein. Bei den mittleren und grossen Tankstellen mit vier und mehr Zapfhähnen zeigte sich ein umgekehrtes Verhältnis.

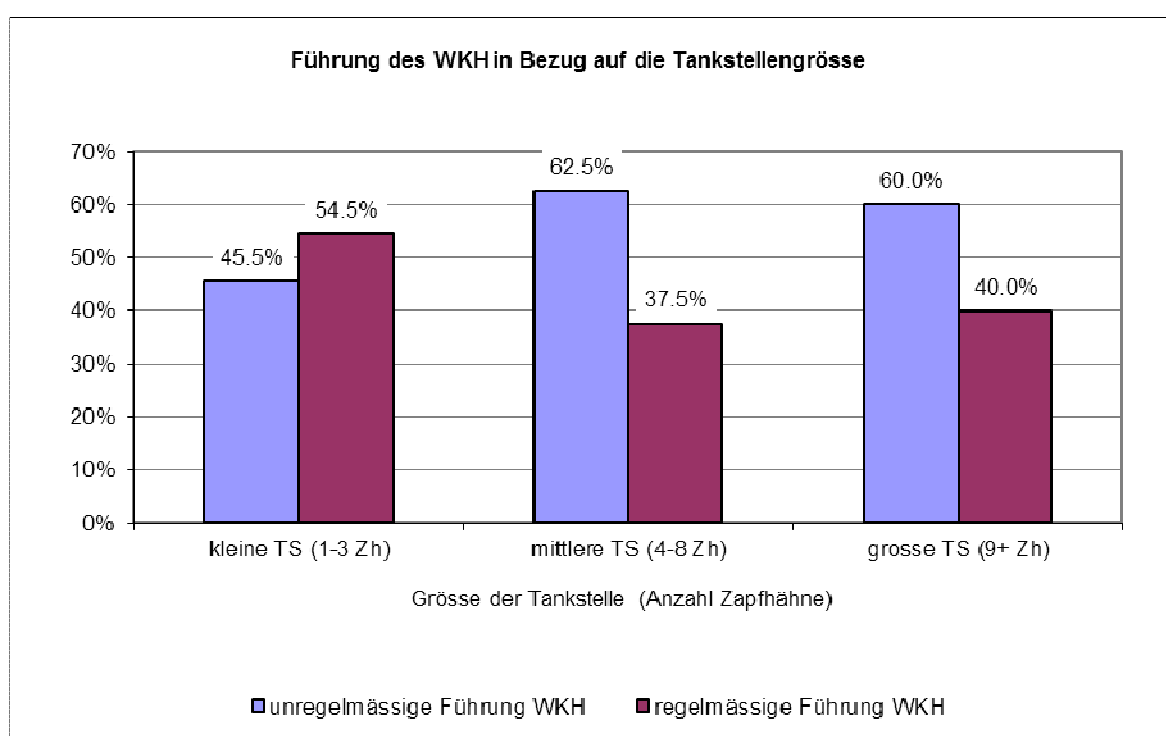


Abb. 4 Führung des WKH in Bezug auf die Tankstellengrösse

Die Situation der kleinen und mittleren Tankstellen hat sich gegenüber der Stichprobenkontrolle 2005 verschlechtert. Bei den grossen Tankstellen wurden hingegen die Wartungskontrollhefte besser geführt als im Jahr 2005.

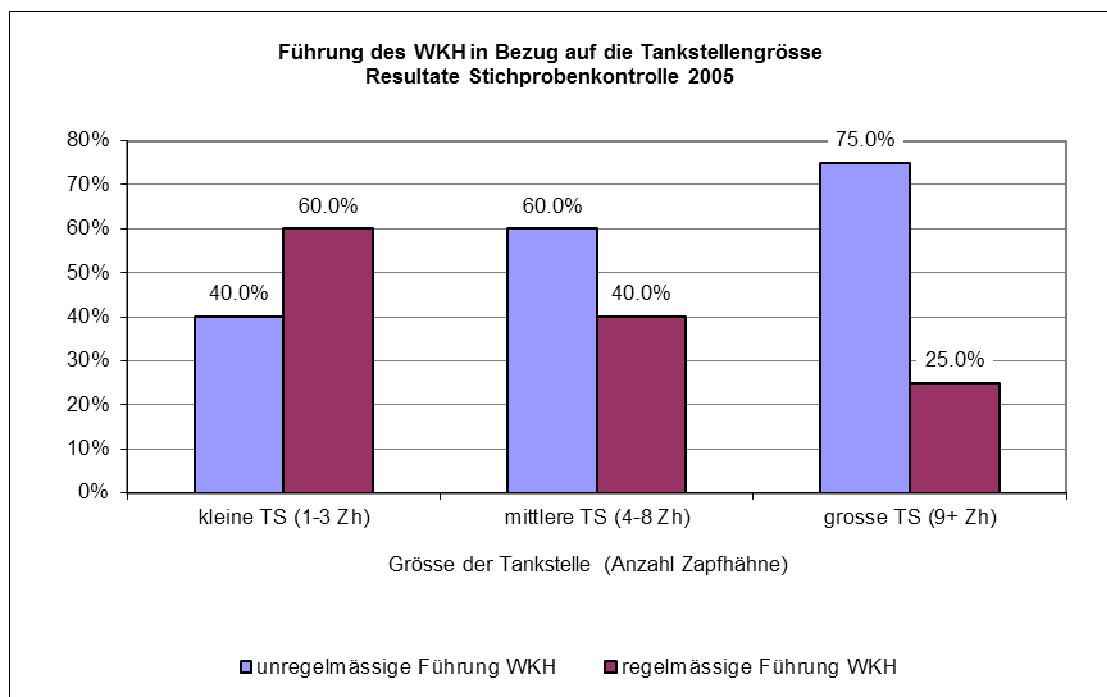


Abb. 5 Führung des WKH in Bezug auf die Tankstellengrösse (Resultate 2005)

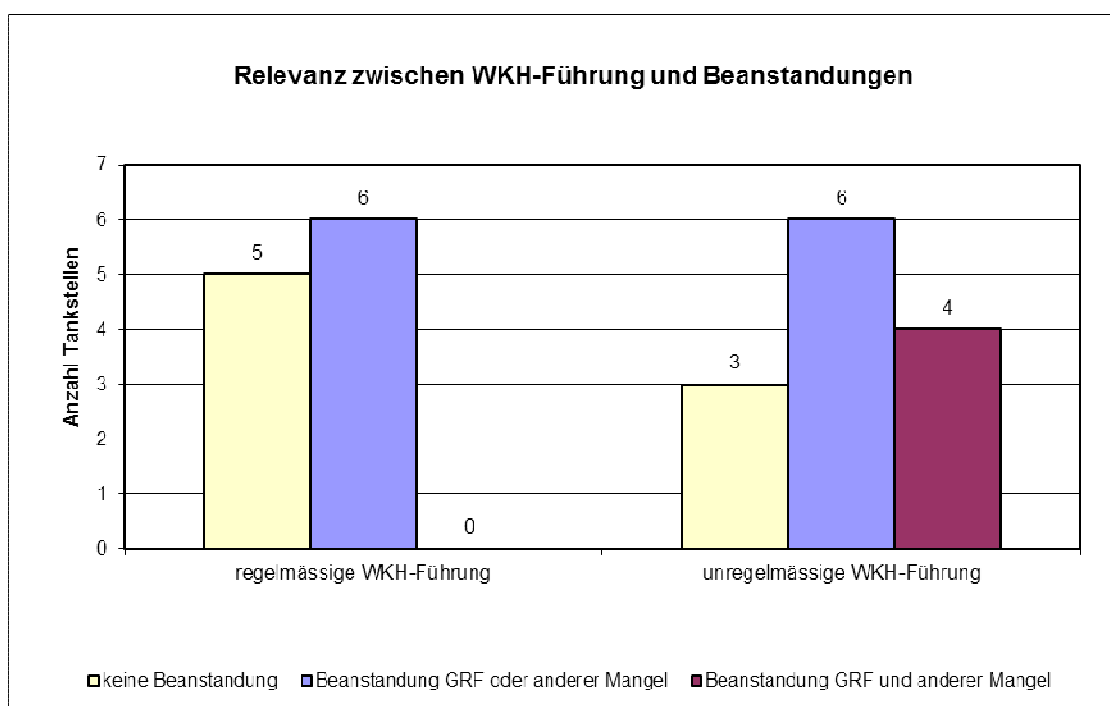


Abb. 6 Relevanz zwischen WKH-Führung und Beanstandungen

Die korrekte, regelmässige Führung des WKH unterstützt die eigenverantwortliche Wartung.

Von den neun Tankstellen ohne Beanstandungen führten fünf auch das WKH ordentlich. Korrekte WKH wiesen jedoch nicht automatisch auf eine tadellos geführte Tankstelle hin. Auch sechs Tankstellen mit regelmässiger WKH-Führung mussten beanstandet werden.

Das Verhältnis – ein Drittel Tankstellen ohne Beanstandungen zu zwei Drittel Tankstellen mit Beanstandungen – veränderte sich gegenüber 2005 nicht.

3.3.5 Einfluss der einzelnen Messfirma / des einzelnen Messtechnikers auf die eigenverantwortliche Wartung

Die Messfirma bzw. der Messtechniker stellt mit seiner periodischen Messung und Kontrolle vor Ort den persönlichen Kontakt zwischen der Administration und der Tankstelle her. Der Messtechniker ist verantwortlich für den Informationsfluss zwischen den beiden Parteien.

Die Befragung der tankstellenverantwortlichen Personen ergab, dass gut informierte Tankwarte die eigenverantwortliche Wartung besser erbringen, die Schnelltests regelmässiger durchführen und das WKH korrekter führen.

Welche Messfirma bzw. welcher Messtechniker diese Informations- und Ausbildungspflicht besonders gut bzw. schlecht ausübt, bleibt offen. Der beschränkte Datenbestand von 24 Tankstellen und elf betroffenen Messfirmen lässt keine aussagekräftige Beurteilung zu. Auch zeigt die Auswertung keine Messfirma bzw. keinen Messtechniker auf, die bzw. der die Sache besonders gut resp. ungenügend erledigt hat.

3.3.6 Funktionstüchtigkeit der einzelnen GRF-Systeme

Die Beanstandungen der Gasrückführsysteme zeigten keinen Zusammenhang zwischen den eingesetzten Systemen auf. Die 24 Tankstellen setzten zwölf unterschiedliche Systeme von sechs verschiedenen Herstellern ein. Bei den drei Anlagen mit Totalausfall waren drei unterschiedliche Systeme betroffen. Jedes dieser Systeme funktionierte bei einer anderen Tankstelle tadellos. Von den Beanstandungen einzelner Zapfhähne waren fünf zusätzliche Systeme betroffen. Der geringe Datenbestand liess aber keine detaillierteren Aussagen zu.

4. Weiteres Vorgehen

Die Fachkommission des Cercl'Air überarbeitet zur Zeit die Cercl'Air Empfehlung Nr. 22. Dabei werden die Stichprobenresultate der einzelnen Kantone berücksichtigt. Das Bonus-Malus-System soll dahingehend geändert werden, dass der Messzyklus nur noch bei selbstregulierenden Gasrückführsystemen mit Funktionssicherung auf maximal drei Jahre verlängert werden kann. Der Zyklus von Gasrückführsystemen, die selbstüberwacht sind, soll auf maximal zwei Jahre (bisher drei Jahre) verlängert werden. Bei Anlagen ohne automatische Funktionssicherung wird die Nachrüstung bzw. der Einbau einer automatischen Funktionssicherung mit einer Sanierungsfrist nach Art. 10 LRV verfügt. Die ordentliche Sanierungsfrist beträgt fünf Jahre und kann in begründeten Fällen verkürzt oder verlängert werden. Für Benzintankstellen, die keine automatische Funktionssicherung aufweisen und anlässlich der periodischen Kontrolle die LRV-Anforderungen nicht erfüllen, ordnet die Vollzugsbehörde einen verkürzten Kontrollturnus von sechs Monaten an. Für Anlagen mit aktiven Gasrückführsystemen ohne Funktionssicherung, die älter sind als zwölf Jahre, gilt immer ein Kontrollturnus von sechs Monaten.

Die Durchführung der eigenverantwortlichen Wartung und des Schnelltests werden nicht mehr vorgeschrieben, sondern nur noch im Rahmen der betriebsinternen Qualitätssicherung empfohlen.

Weitere Stichprobenkontrollen sind zurzeit nicht sinnvoll. Erst wenn die Änderungen der Cercl'Air Empfehlung Nr. 22 vorliegen und von den Tankstellenbetreibern umgesetzt werden, kann mit einer weiteren Stichprobenkontrolle die Wirkung der überarbeiteten Cercl'Air Empfehlung überprüft werden.

Impressum

Herausgeber, Bezugsquelle

Amt für Umwelt
des Kantons Solothurn
Greibenhof
Werkhofstrasse 5
4509 Solothurn
Telefon 032 627 24 47
Telefax 032 627 76 93
afu@bd.so.ch
www.afu.so.ch

Projektleitung

Pascal Jäggi, Amt für Umwelt

©by

Amt für Umwelt 2012