

# Feuerungskontrolle

## Jahresbericht 2017/2018

*Öl- und Gasfeuerungen bis 350 kW*

*Holzfeuerungen bis 70 kW*



## **Impressum**

Kurztitel: Feuerungskontrolle Jahresbericht 2017/2018

Herausgeber: Amt für Umwelt, Abt. Luftreinhaltung, Dezember 2018

Text: Franz R. Ludwig-Tanner, Amt für Umwelt

Fotos: Titelbild Messsonde, © Franz R. Ludwig-Tanner

## **Bezugsadresse**

Amt für Umwelt des Kantons Thurgau  
Verwaltungsgebäude Promenade, 8510 Frauenfeld  
Tel. 058 345 5151, Fax 058 345 5252  
[umwelt.afu@tg.ch](mailto:umwelt.afu@tg.ch), [www.umwelt.tg.ch](http://www.umwelt.tg.ch)

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	1
1. Zusammenfassung .....	2
2. Allgemeines .....	2
3. Ölfeuerungsanlagen .....	3
3.1. Erfüllungsgrad Kontrollpflicht.....	3
3.2. Beanstandungsquote .....	4
3.3. Ursachen der Beanstandungen.....	7
4. Gasfeuerungsanlagen .....	9
4.1. Erfüllungsgrad Kontrollpflicht.....	9
4.2. Beanstandungsquote .....	10
4.3. Ursachen der Beanstandungen.....	13
5. Holzfeuerungsanlagen.....	15
6. Eingang der Jahresberichte.....	16
7. Schlussbetrachtung .....	17
8. Anhang mit Tabellen.....	18

## 1. Zusammenfassung

Der Erfüllungsgrad der Kontrollpflicht bei Öl- und Gasfeuerungen war mit über 95 % wiederum sehr gut. Bei Öl- und Gasfeuerungen sind zu hohe Kohlenmonoxid- oder Stickoxidwerte die Hauptursache für Beanstandungen. Aufgrund von Umstellungen bei der Erfassung der Holzfeuerungen im Rahmen der LRV Revision 2018 kann keine Auswertung bei diesen Anlagen erstellt werden.

In den letzten zehn Jahren nahm die Anzahl beanstandeter Anlagen bei allen Feuerungstypen im Kanton Thurgau deutlich ab. Zum gesundheitlichen Schutz der Bevölkerung ist trotzdem eine weitere Verbesserung anzustreben.

## 2. Allgemeines

Für Kleinfeuerungen sind im Kanton Thurgau die Gemeinden zuständig. Als Kleinfeuerungen gelten alle Öl- und Gasfeuerungen mit einer Feuerungswärmeleistung (FWL) bis 350 kW und alle Holzfeuerungen mit einer FWL bis 70 kW.

Eine Feuerungskontrolle ist alle zwei Jahre vorgeschrieben. Über die Organisation dieser Kontrollen und das Vollzugsmodell entscheiden die Gemeinden.

Holzfeuerungen (FWL bis 70 kW) sind nicht messpflichtig, sofern nur naturbelassenes Holz zur Verbrennung gelangt. Diese Feuerungen werden jedoch seit 2007 einer visuellen Kontrolle unterzogen. Bei Öl- und Gasfeuerungen (FWL bis 350 kW) wird alle zwei Jahre eine Kontrollmessung durchgeführt.

Für die Beurteilung der Feuerungsanlagen der Heizperiode 2017/2018 sind die Grenzwerte der Luftreinhalte-Verordnung (LRV) vom 16.12.1985 (Stand 01.01.2016) massgebend. Aufgrund der LRV Revision wird es beim Vollzug ab Sommer 2019 zu Änderungen kommen.

Die Feuerungskontrolle in einer Gemeinde gilt als vollständig ausgeführt, wenn innerhalb zweier Heizperioden an allen kontrollpflichtigen Öl- und Gasfeuerungen mindestens einmal eine Messung respektive an allen kontrollpflichtigen Holzfeuerungen eine Kontrolle durchgeführt wurde. Kann diese Überprüfung an mindestens 90 % der auf dem Gemeindegebiet betriebenen und kontrollpflichtigen Anlagen belegt werden, wird die Kontrolle als vollständig akzeptiert.

### 3. Ölfeuerungsanlagen

#### 3.1. Erfüllungsgrad Kontrollpflicht

Aufgrund der durchgeführten Kontrollen in der vorhergehenden Heizperiode wurden noch von 61 Gemeinden Jahresberichte zur Feuerungskontrolle bei Ölfeuerungen erwartet. Zur Auswertung lagen von 62 Gemeinden Jahresberichte vor (Tabelle 1 auf Seite 19). Zwei Gemeinden führten Kontrollen durch, obwohl sie in der Vorperiode bereits den geforderten Kontrollumfang von 90 % erreicht hatten. Eine Gemeinde hat keinen Jahresbericht eingereicht, obwohl noch Kontrollmessungen notwendig waren.

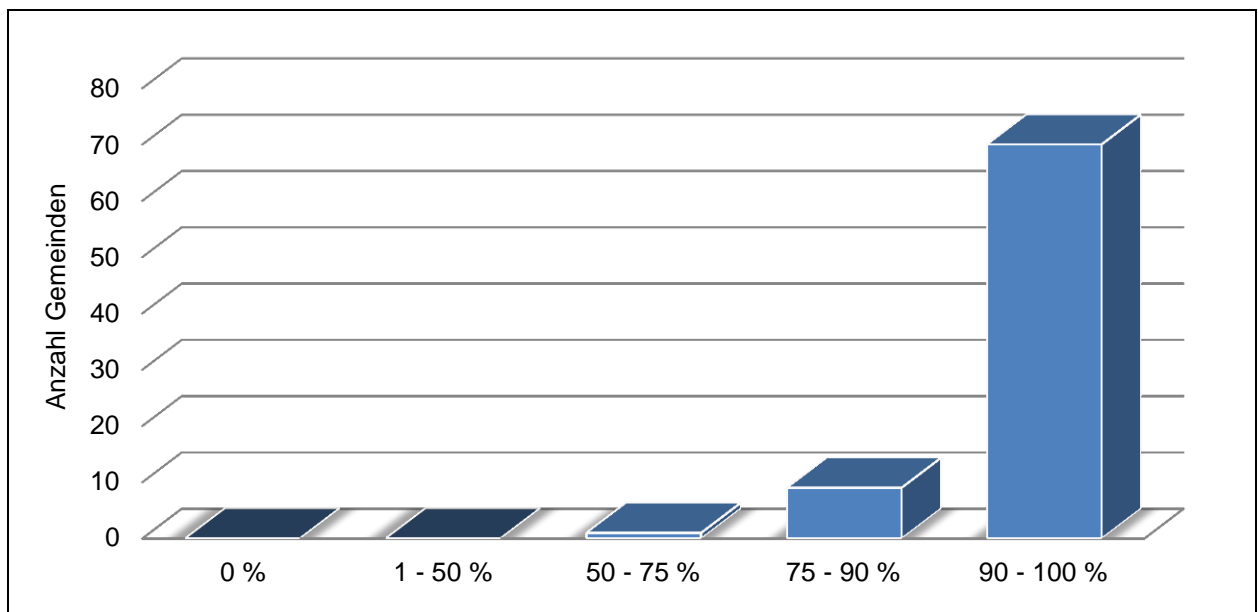


Abb. 3.1.1 Erfüllungsgrad der Kontrollpflicht durch die Gemeinden bei Ölfeuerungen

In den beiden Heizperioden 2016/2017 und 2017/2018 führten 70 der 80 Gemeinden im Kanton Thurgau eine Kontrolle an über 90 % der Ölfeuerungen ihrer Gemeinde durch (Abb. 3.1.1). Davon erreichten 36 Gemeinden sogar eine Erfüllungsquote von 100 % (Tabelle 1 auf Seite 19).

Vier Gemeinden (Diessenhofen, Hefenhofen, Rickenbach und Schlatt) liegen nicht weit unter einer Erfüllungsquote von 90 %. Aufgrund verschiedener Gründe wurde der Erfüllungsgrad von 90 % in Kreuzlingen, Weinfelden und Wilen deutlich unterschritten. In den Gemeinden Bischofszell, Eschlikon und Sirnach sogar sehr deutlich (<80 %). Mit der nächsten Kontrollperiode sollte eine vollständige Kontrolle aller Anlagen wieder erreicht werden. In den Gemeinden Eschlikon und Kreuzlingen wurde in den beiden letzten Betrachtungs-Perioden der Erfüllungsgrad von 90 % nicht erreicht.

Während der letzten zehn Beurteilungsperioden wurden immer mehr als 90 % der Ölfeuerungen im Kanton Thurgau kontrolliert (Abb. 3.1.2). Abgesehen von zwei Kontrollperioden wurden normalerweise rund 95 - 97 % der Anlagen überprüft.

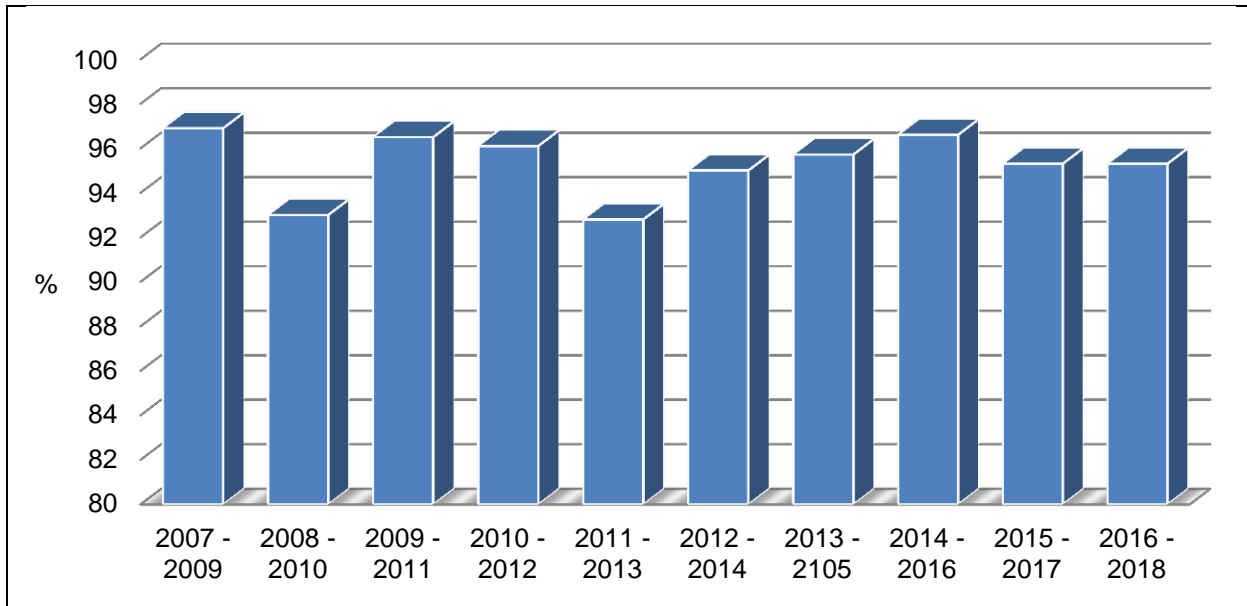


Abb. 3.1.2 Entwicklung des Erfüllungsgrads der Kontrollpflicht bei Ölfeuerungen

Seit mehreren Jahren ist die Anzahl Ölfeuerungsanlagen leicht rückläufig (Abb. 3.1.3). Wurden in der Heizperiode 2006/2007 noch rund 24'000 Ölfeuerungen betrieben, so sind es 2017/2018 nur noch gut 19'000 Anlagen.

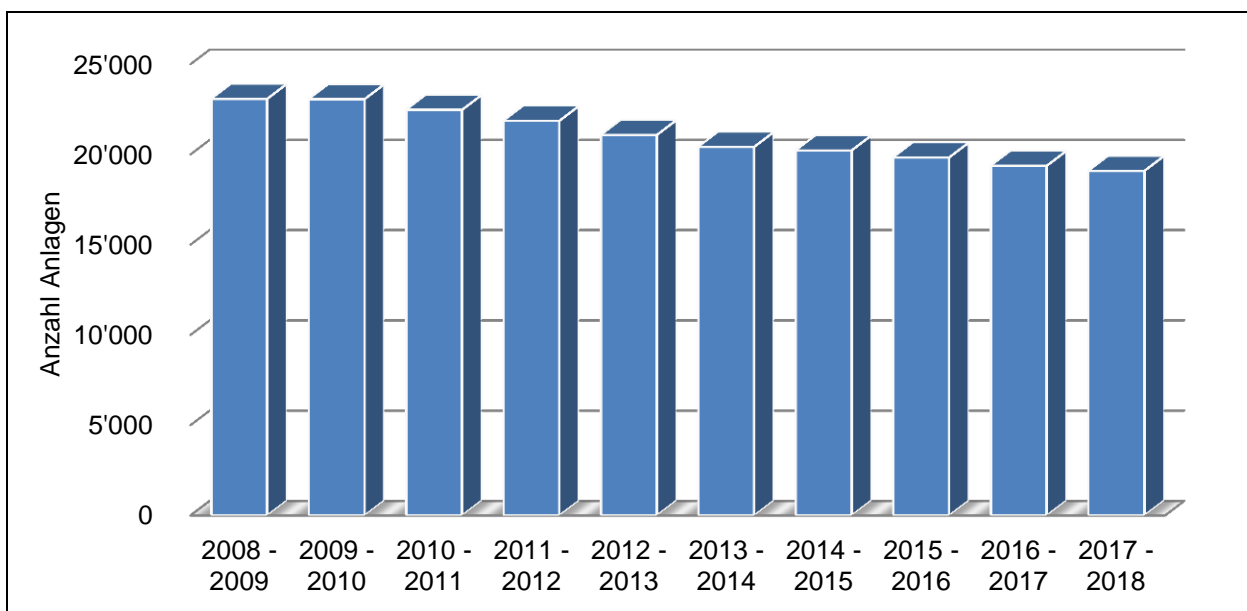


Abb. 3.1.3 Entwicklung der Anzahl Ölfeuerungen im Kanton Thurgau

### 3.2. Beanstandungsquote

Gemäss den Angaben in den Jahresberichten wurden im Kanton Thurgau in der letzten Heizperiode 19'078 Ölfeuerungsanlagen betrieben. Davon wurden 8'573 (44.9 %)

Anlagen einer Kontrollmessung unterzogen. Von diesen überschritten 487 (5.7 %) Anlagen mindestens einen Grenzwert und mussten beanstandet werden (Abb. 3.2.1).

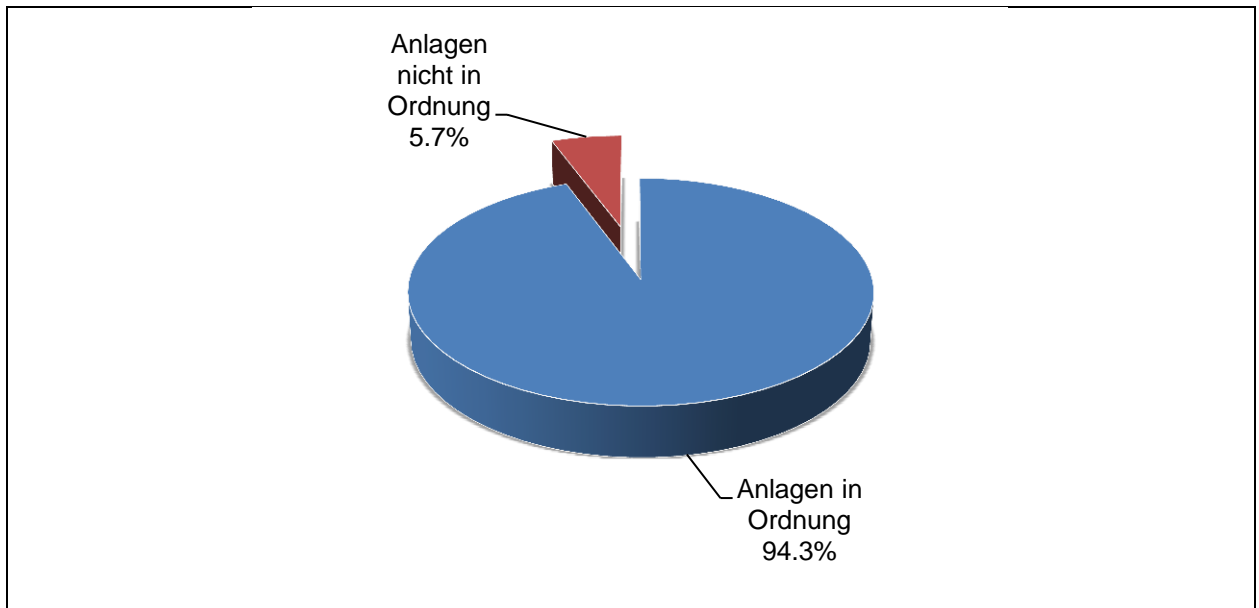


Abb. 3.2.1 Anteil an beanstandeter Ölfeuerungen

Die Beanstandungen nahmen erfreulicherweise gegenüber der Vorperiode nochmals ab. In den letzten Jahren konnte eine markante Reduktion der Beanstandungen festgestellt werden (Abb. 3.2.2). Damit befindet sich die aktuelle Quote bereits unter dem Niveau, wo sie vor der Verschärfung der Grenzwerte lag. Die Beanstandungsquote unmittelbar nach der Verschärfung 2005 betrug 37.6 %.

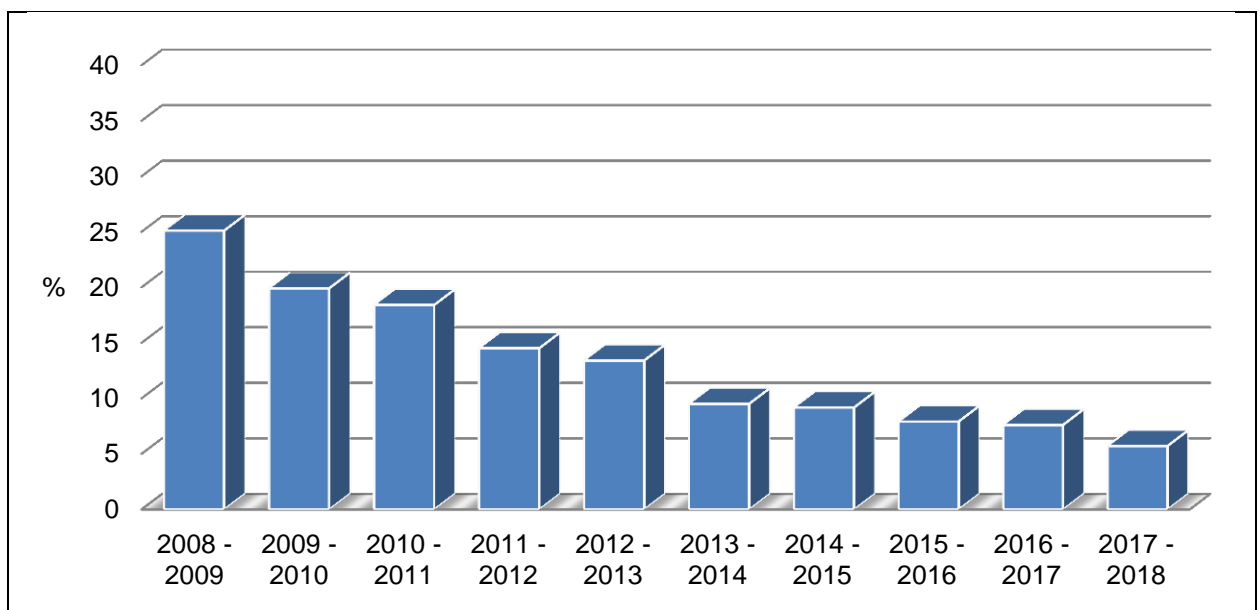


Abb. 3.2.2 Entwicklung der Beanstandungen bei Ölfeuerungen

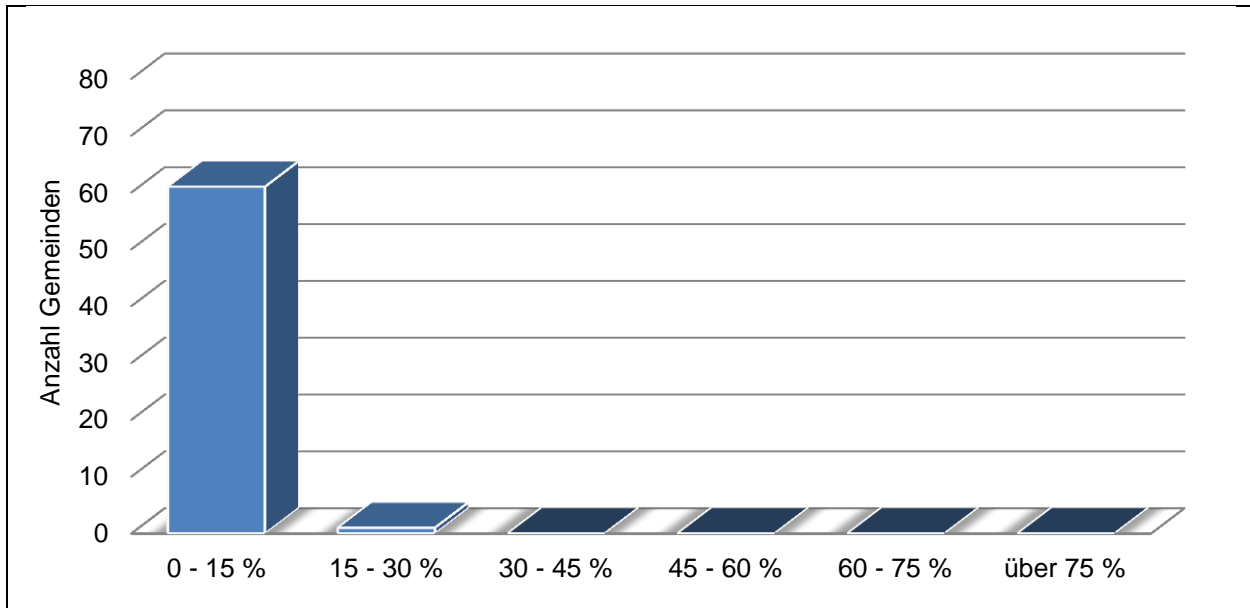


Abb. 3.2.3 Häufigkeit der Beanstandungsquote der Ölfeuerungen in den Gemeinden

Der Zielwert von maximal 15 % beanstandeter Anlagen pro Gemeinde wird noch bei einer der 62 Gemeinden überschritten (Abb. 3.2.3). In den letzten acht Jahren stieg die Anzahl der Gemeinden, welche diesen Zielwert unterschritten haben, von rund 10 auf nun 61 Gemeinden an. Damit wurden in 98 % der Gemeinden weniger als 15 % der Ölfeuerungen beanstandet.

Da in Salmsach mit wenigen Ölfeuerungen 1 der 5 kontrollierten Anlagen beanstandet werden musste, resultierte daraus eine Beanstandungsquote von 20 %. Bei den Gemeinden Gottlieben, Homburg, Sommeri und Sulgen mussten keine Anlagen beanstandet werden (Tabelle 2 auf Seite 20).

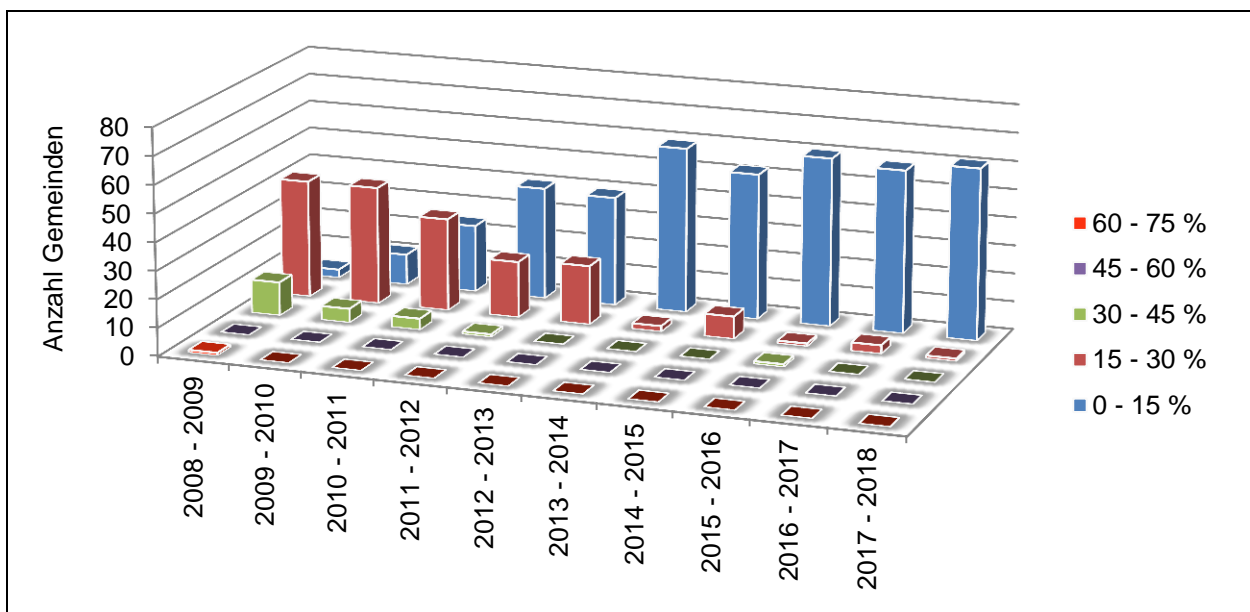


Abb. 3.2.4 Entwicklung der Häufigkeit der Beanstandungsquote bei Ölfeuerungen in den Gemeinden



In den vergangenen Jahren kam es zu einer deutlichen Verbesserung des durch die Verschärfung der LRV (2005) ausgelösten Anstieges der Beanstandungsquote. In den letzten vier Jahren wiesen nur noch einzelne Gemeinden eine Beanstandungsquote von mehr als 15 % auf (Abb. 3.2.4).

Die Entwicklung der Beanstandungsquote wird auch künftig ein verlässliches Mass für die erfolgreiche Durchführung von Sanierungen und den damit erzielten Sanierungserfolg sein.

### 3.3. Ursachen der Beanstandungen

Wie bereits in der letzten Berichtsperiode wird auch in der Heizperiode 2017/2018 bei den meisten Anlagen ein zu hoher Kohlenmonoxidwert beanstandet (Tab. 3.3.1). Von den 487 Ölfeuerungen, welche nicht in Ordnung waren, haben mehr als die Hälfte zu hohe Kohlenmonoxidwerte (59.5 %). Zu hohe Stickoxidwerte sind bei 26.7 % der Anlagen die zweithäufigste Ursache einer Beanstandung. Eine zu hohe Russzahl und zu hoher Abgasverlust führen am wenigsten zu einer Beanstandung der Anlage (Tabelle 3 auf Seite 21).

	Anzahl Anlagen beanstandet	Prozent betroffener Anlagen	Prozentualer Anteil der Ursachen
Abgasverlust zu hoch (AGV)	118	24.2	18.3
Kohlenmonoxid zu hoch (CO)	290	59.5	45.0
Russzahl zu hoch (RZ)	106	21.8	16.5
Stickoxide zu hoch (NOx)	130	26.7	20.2
Zwei Grenzwerte überschritten	104	21.4	
Drei Grenzwerte überschritten	25	5.1	
Vier Grenzwerte überschritten	1	0.2	

Tab. 3.3.1 Anteil der Ursachen bei der Beanstandung von Ölfeuerungen

Im Berichtsjahr haben 21.4 % der beanstandeten Anlagen zwei und rund 5 % drei oder mehr Grenzwerte nicht eingehalten. Zu hohe Kohlenmonoxid- und Stickoxidwerte tragen als Ursache gemeinsam zu zwei Drittel zu einer Beanstandung bei den Anlagen bei (Abb. 3.3.1).

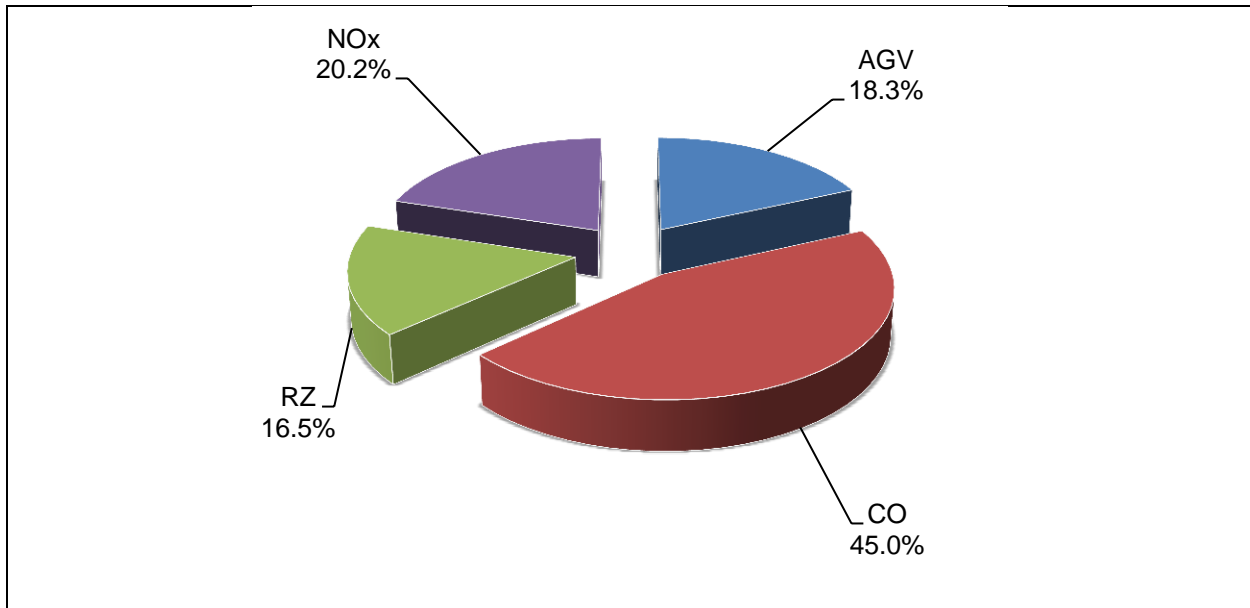


Abb. 3.3.1 Prozentualer Anteil der Ursache bei einer Beanstandung der Ölfeuerung

Nach Einführung der Kontrolle der Stickoxidemissionen im Jahr 2005 bei sämtlichen Ölfeuerungen waren zu hohe Stickoxidwerte bei rund 50 % der Anlagen der Hauptgrund für die Beanstandung. In den letzten 10 Jahren nahm bei allen Beanstandungsgründen die Anzahl betroffener Anlagen ab und hat sich auf einem tiefen Niveau eingependelt (Abb. 3.3.2).

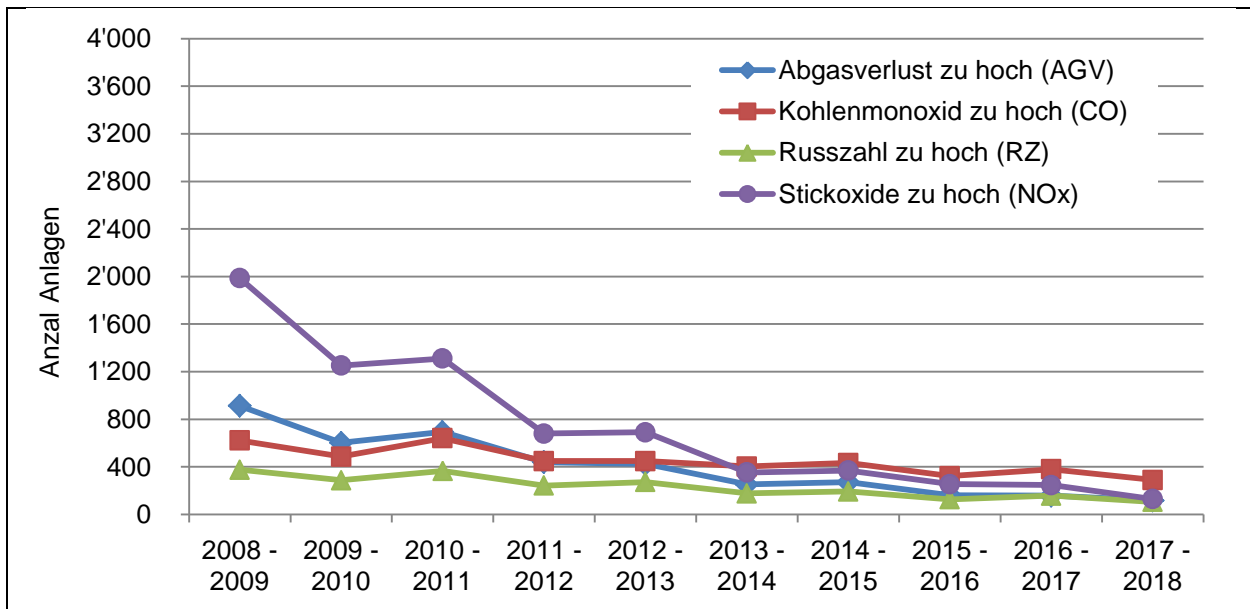


Abb. 3.3.2 Entwicklung der Anzahl beanstandeter Anlagen bei den Ölfeuerungen pro Beanstandungsgrund

## 4. Gasfeuerungsanlagen

### 4.1. Erfüllungsgrad Kontrollpflicht

Aufgrund der durchgeführten Kontrollen in der vorhergehenden Heizperiode wurden noch von 57 Gemeinden Jahresberichte zur Feuerungskontrolle bei Gasfeuerungen erwartet. Zur Auswertung lagen von 56 Gemeinden Jahresberichte vor (Tabelle 5 auf Seite 23). Eine Gemeinde führte Kontrollen durch, obwohl sie in der Vorperiode bereits den geforderten Kontrollumfang von 90 % erreicht hatten. Zwei Gemeinden haben keinen Jahresbericht eingereicht, obwohl noch Kontrollmessungen notwendig waren.

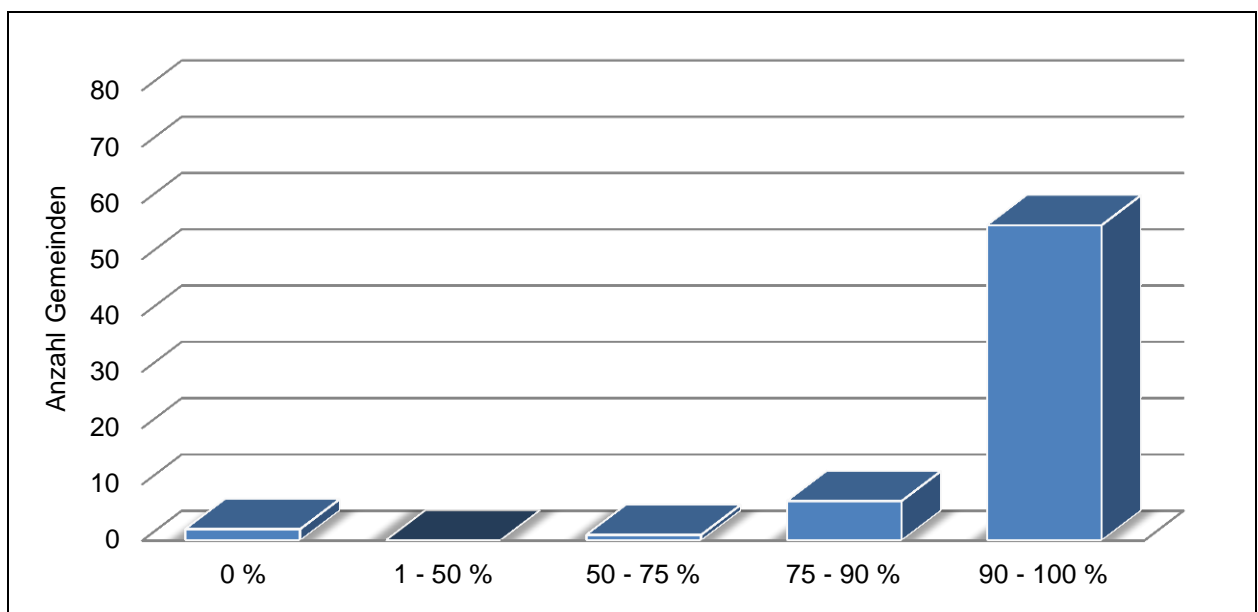


Abb. 4.1.1 Erfüllungsgrad der Kontrollpflicht durch die Gemeinden bei Gasfeuerungen

In den beiden Heizperioden 2016/2017 und 2017/2018 führten 56 der 66 Gemeinden im Kanton Thurgau eine Kontrolle an über 90 % der Gasfeuerungen ihrer Gemeinde durch (Abb. 4.1.1). Davon erreichten 33 Gemeinden sogar eine Erfüllungsquote von 100 % (Tabelle 5 auf Seite 23).

Drei Gemeinden (Bischofszell, Eschlikon und Sirnach) haben die Erfüllungsquote von 90 % nur knapp nicht erreicht. In zwei Gemeinden mit nur einzelnen Gasfeuerungen wurden diese Feuerungen nicht kontrolliert. Die Erfüllungsquote der anderen fünf Gemeinden liegen zum Teil weit unter 90 %. In der Gemeinde Frauenfeld sind aufgrund eines Softwareproblems die Zahlen unvollständig.

Während der letzten zehn Beurteilungsperioden wurden immer mehr als 90 % der Gasfeuerungen im Kanton Thurgau kontrolliert (Abb. 4.1.2).

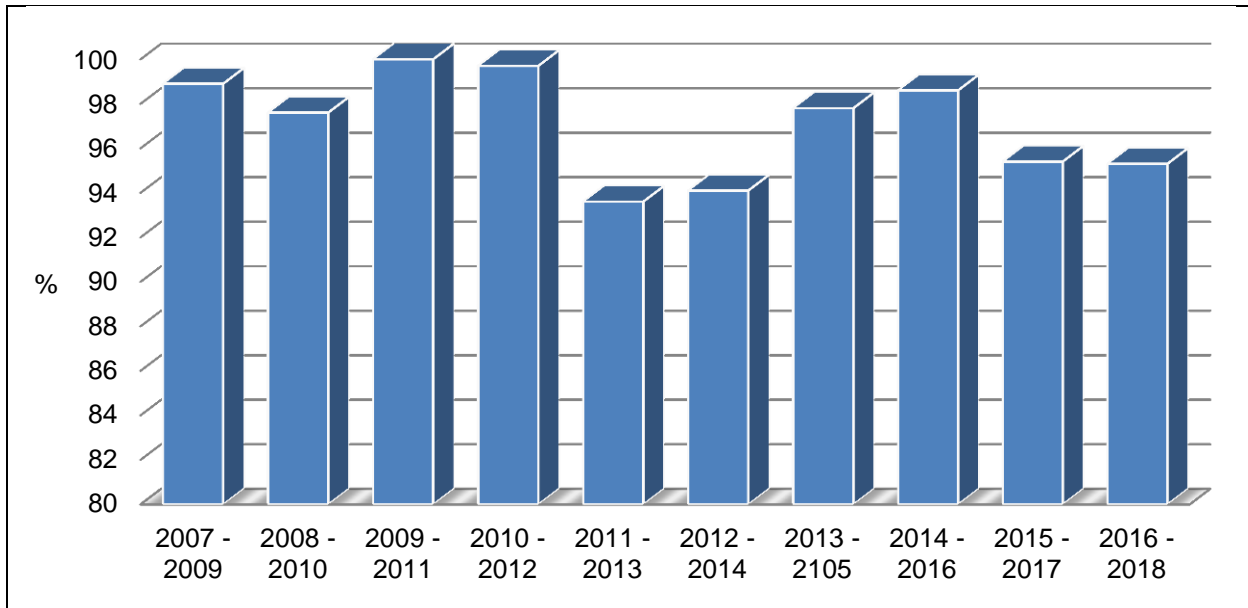


Abb. 4.1.2 Entwicklung des Erfüllungsgrads der Kontrollpflicht bei Gasfeuerungen

In den letzten 10 Jahren ist die Anzahl Gasfeuerungsanlagen gestiegen und liegt seit drei Jahren bei rund 20'000 Gasfeuerungen (Abb. 4.1.3).

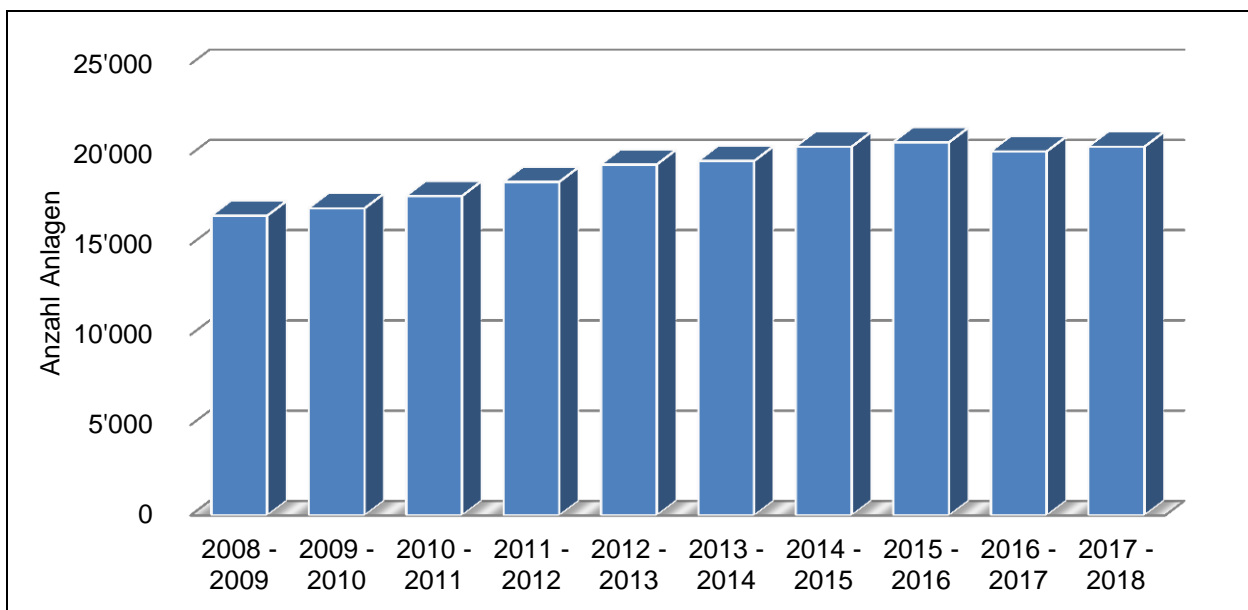


Abb. 4.1.3 Entwicklung der Anzahl Gasfeuerungen im Kanton Thurgau

## 4.2. Beanstandungsquote

Gemäss den Angaben in den Jahresberichten wurden im Kanton Thurgau in der letzten Heizperiode 20'415 Gasfeuerungsanlagen betrieben. Davon wurden 10'274 (50.3 %) Anlagen einer Kontrollmessung unterzogen. Von diesen überschritten 222 (2.2 %) Anlagen mindestens einen Grenzwert und mussten beanstandet werden (Abb. 4.2.1).

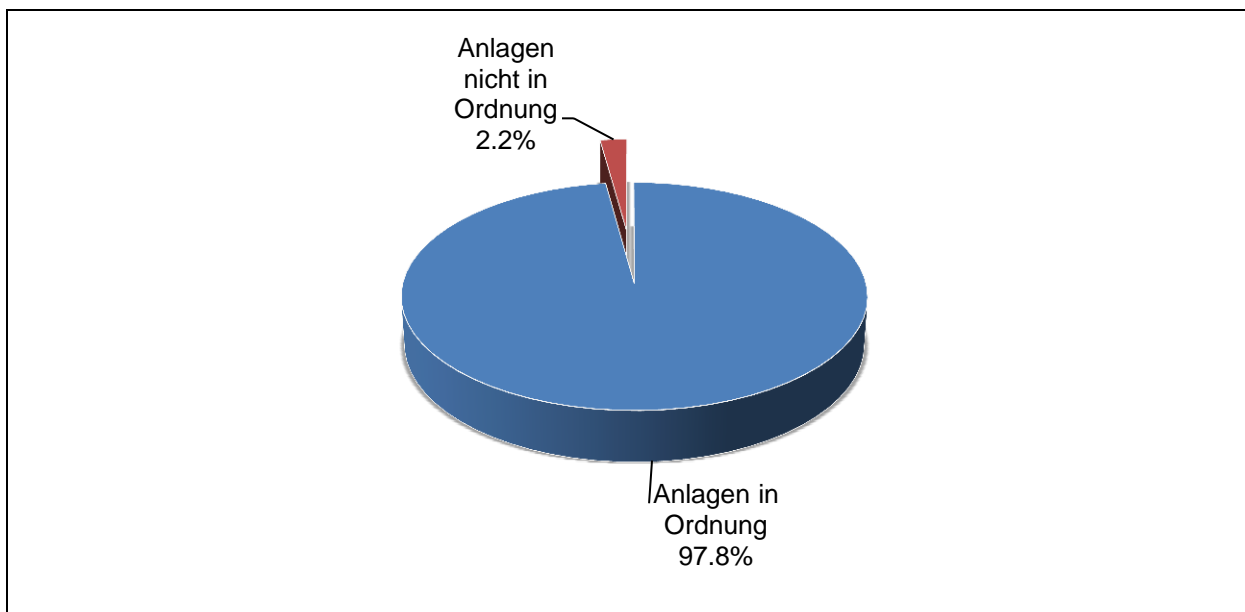


Abb. 4.2.1 Anteil an beanstandeter Gasfeuerungen

Es mussten etwas weniger Anlagen beanstandet werden wie in der Vorperiode. In den letzten Jahren konnte eine markante Reduktion der Beanstandungen festgestellt werden (Abb. 4.2.2). Damit befindet sich die aktuelle Quote wieder auf dem gleichen Niveau, wo sie vor der Verschärfung der Grenzwerte lag.

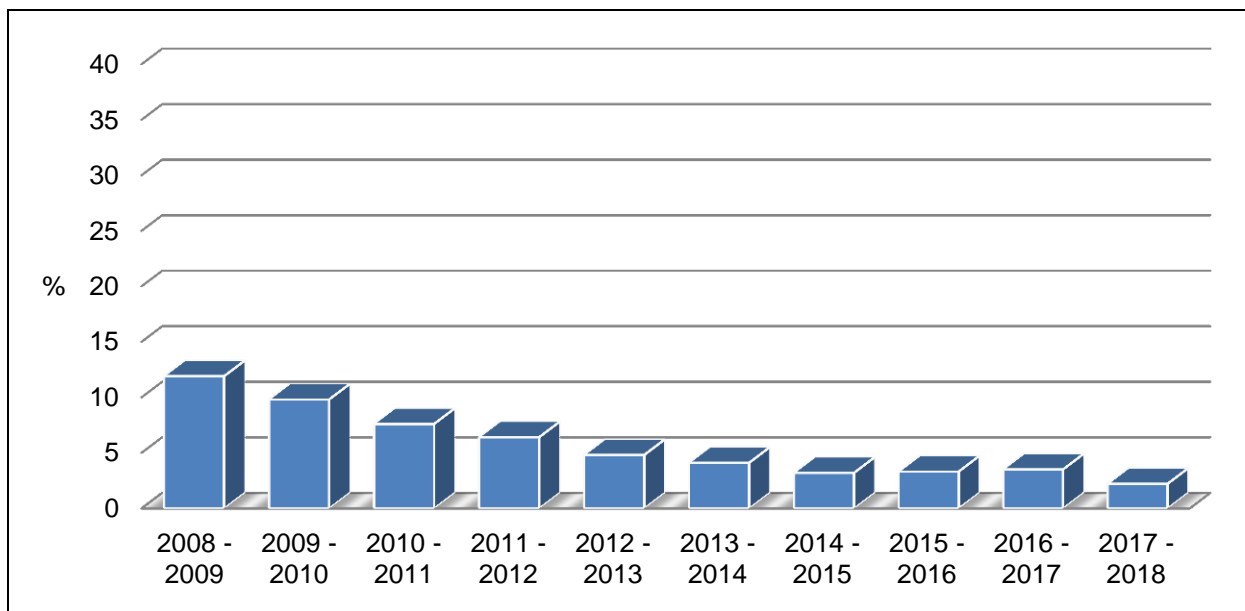


Abb. 4.2.2 Entwicklung der Beanstandungen bei Gasfeuerungen

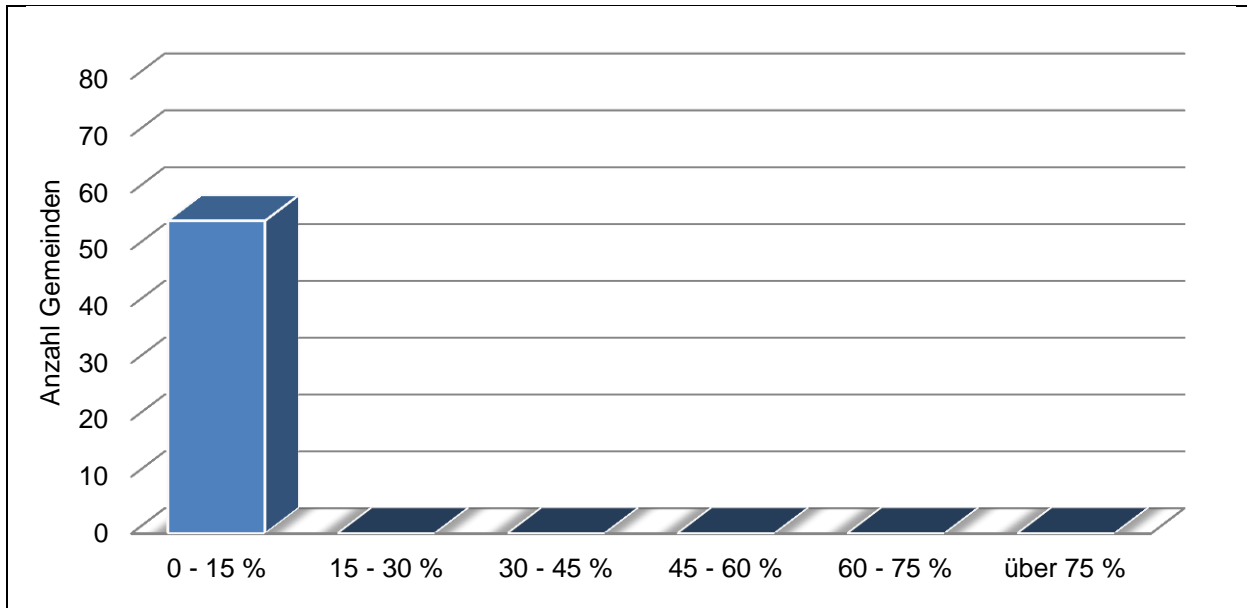


Abb. 4.2.3 Häufigkeit der Beanstandungsquote der Gasfeuerungen in den Gemeinden

Der Zielwert von maximal 15 % beanstandeter Anlagen pro Gemeinde wird in keiner Gemeinde überschritten (Abb. 4.2.3). Vor zehn Jahren erreichte nur etwa zwei Drittel der Gemeinden diesen Zielwert, wohingegen in den letzten Jahren fast 100 % der Gemeinden den Zielwert von 15 % erreichten (Tabelle 6 auf Seite 24).

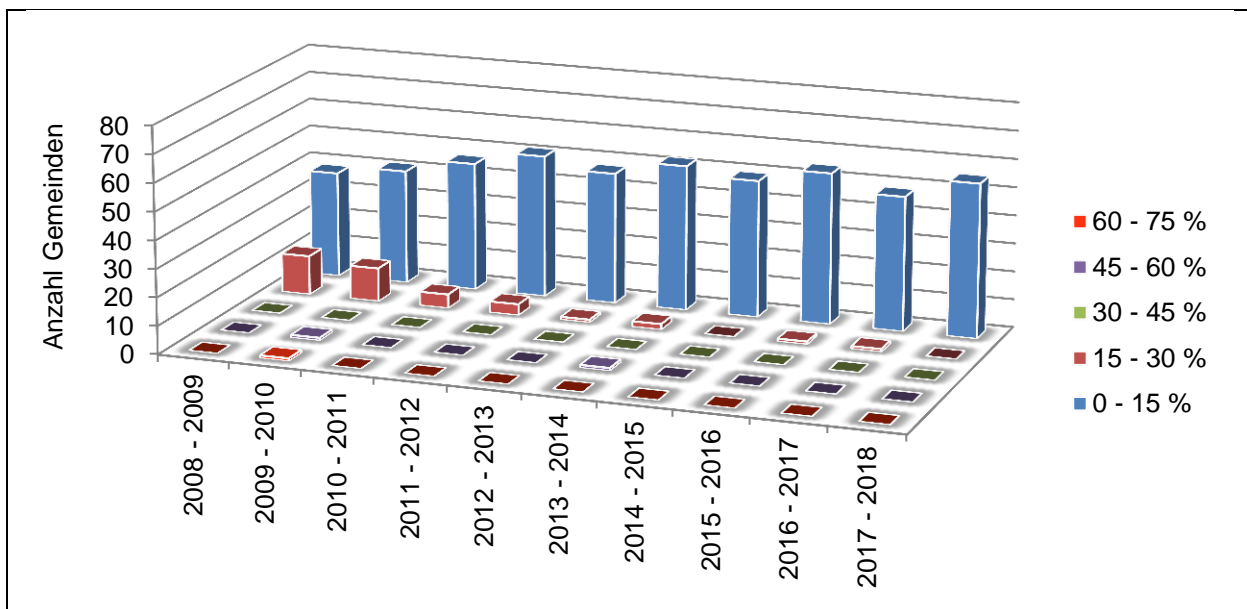


Abb. 4.2.4 Entwicklung der Häufigkeit der Beanstandungsquote bei Gasfeuerungen in den Gemeinden

In den vergangenen Jahren kam es zu einer deutlichen Verbesserung des durch die Verschärfung der LRV (2005) ausgelösten Anstieges der Beanstandungsquote. In den letzten vier Jahren wiesen nur noch einzelne Gemeinden eine Beanstandungsquote von mehr als 15 % auf (Abb. 4.2.4).

Die Entwicklung der Beanstandungsquote wird auch künftig ein verlässliches Mass für die erfolgreiche Durchführung von Sanierungen und den damit erzielten Sanierungserfolg sein.

### 4.3. Ursachen der Beanstandungen

In der Heizperiode 2017/2018 mussten bei den 222 Gasfeuerungen, welche nicht in Ordnung waren, ein zu hoher Stickoxidwert (40.1 %) und ein zu hoher Kohlenmonoxidwert (58.6 %) beanstandet werden (Tab. 4.3.1). Ein zu hoher Abgasverlust führt am wenigsten zu einer Beanstandung der Anlage (Tabelle 7 auf Seite 25).

	Anzahl Anlagen beanstandet	Prozent betroffener Anlagen	Prozentualer Anteil der Ursachen
Abgasverlust zu hoch (AGV)	23	10.4	9.5
Kohlenmonoxid zu hoch (CO)	130	58.6	53.7
Stickoxide zu hoch (NOx)	89	40.1	36.8
Zwei Grenzwerte überschritten	20	9.0	
Drei Grenzwerte überschritten	0	0.0	

Tab. 4.3.1 Anteil der Ursachen bei der Beanstandung von Gasfeuerungen

Im Berichtsjahr haben immer noch rund 9 % der beanstandeten Anlagen zwei Grenzwerte nicht eingehalten. Zu hohe Stickoxidwerte (36.8 %) und Kohlenmonoxidwerte (53.7 %) sind bei einer Beanstandung der Anlagen die Hauptursachen (Abb. 4.3.1).

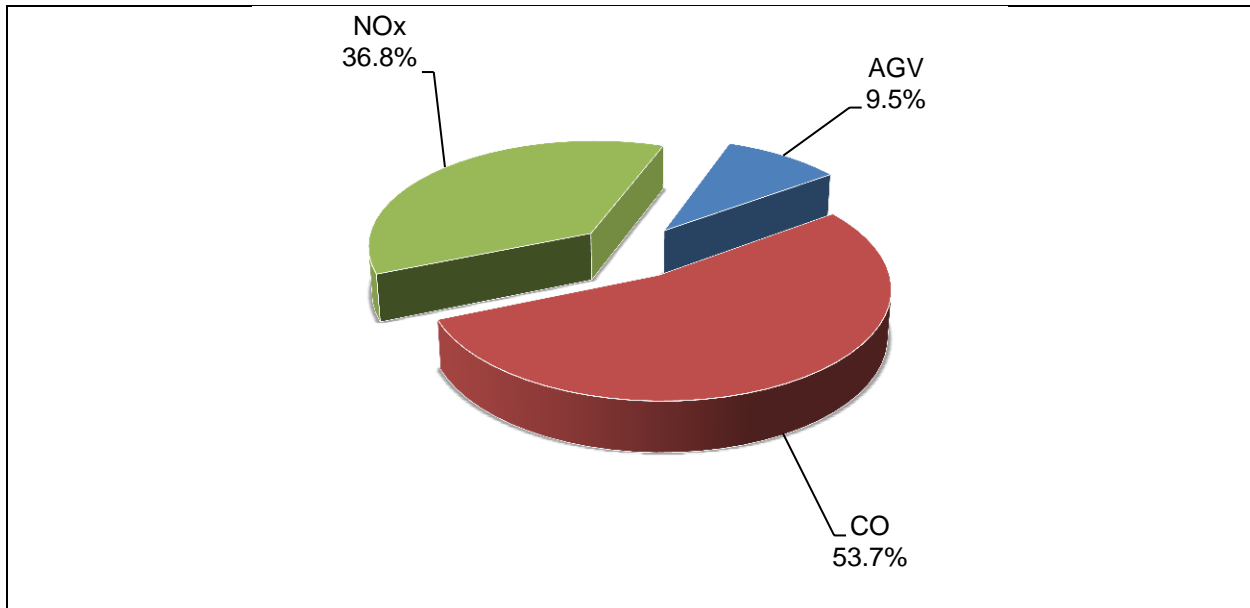


Abb. 4.3.1 Prozentualer Anteil der Ursache bei einer Beanstandung der Gasfeuerung

Nach Einführung der Kontrolle der Stickoxidemissionen im Jahr 2005 bei sämtlichen Gasfeuerungen waren zu hohe Stickoxidwerte bei rund 70 % der Anlagen der Hauptgrund für die Beanstandung. In den letzten 10 Jahren nahm beim Abgasverlust und beim Stickoxid die Anzahl beanstandeter Anlagen ab und hat sich auf einem tiefen Niveau eingependelt (Abb. 4.3.2).

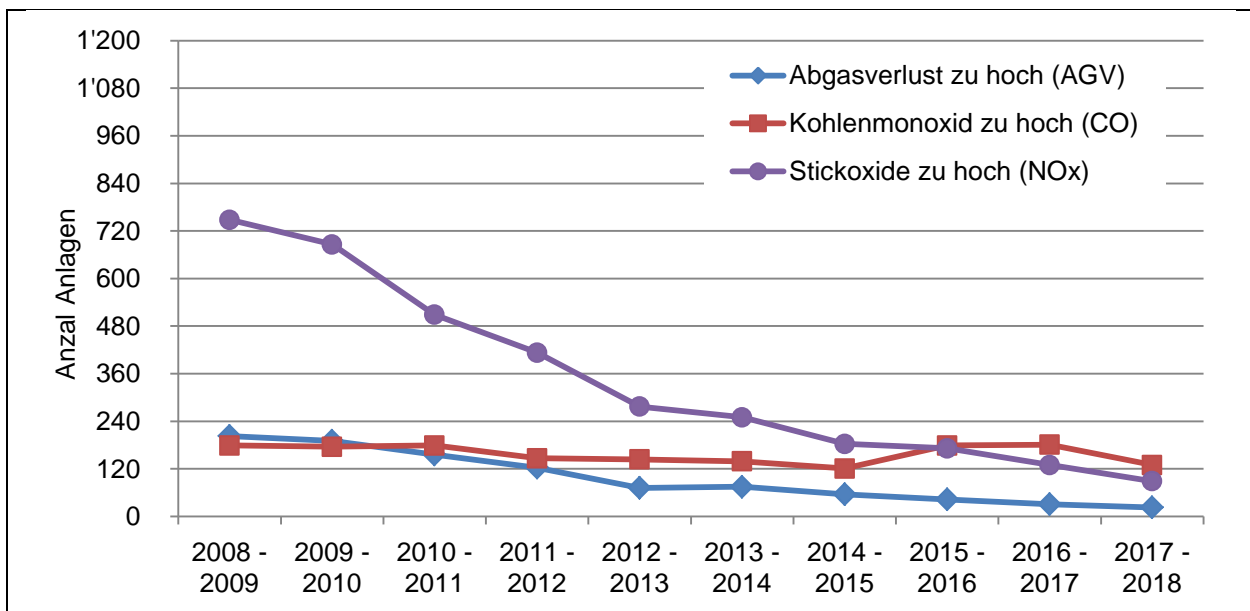


Abb. 4.3.2 Entwicklung der Anzahl beanstandeter Anlagen bei den Gasfeuerungen pro Beanstandungsgrund



## 5. Holzfeuerungsanlagen

Aufgrund von Umstellungen bei der Erfassung der Holzfeuerungen kann von den beiden Heizperioden 2016/2017 und 2017/2018 keine zusammenfassende Auswertung erstellt werden.

Im Hinblick auf die kommende LRV-Revision wird bei den Holzfeuerungen bis 70 kW Feuerungswärmeleistung zwischen Holzheizkessel und Einzelraumfeuerungen unterschieden. Bei Einzelraumfeuerungen (Zimmerofen, Cheminée, etc.) werden die Anzahl der Anlagen und die Anzahl der durchgeführten Kontrollen erfasst. Von den übrigen Holzfeuerungen (Holzheizkessel) werden wie bisher die Anzahl der Anlagen und die Anzahl der durchgeführten Kontrollen erfasst, sowie die Beanstandungen und deren Gründe.

Die spezifische Erfassung der Anlagen und der Kontrollergebnisse aufgrund der kommenden Messpflicht der Holzheizkessel wird durch diese Aufteilung bereits vorbereitet. Damit wird auch das teilweise längere Reinigungs- und Kontrollintervall bei Einzelraumfeuerungen berücksichtigt, welches oft zu Verzerrungen beim Erfüllungsgrad in den Auswertungen führte.

Leider lieferten noch nicht alle Gemeinden die Daten in der korrekten Form. Wir hoffen aber, dass nach den Umstellungen im Rahmen der LRV-Revision alle Gemeinden die Daten der Holzfeuerungen in der korrekten Form liefern werden.

## 6. Eingang der Jahresberichte

Vorerst ein Dank denjenigen Feuerungskontrolleuren und Gemeinden, welche den Jahresbericht fristgerecht und ohne Nachfrage eingereicht haben.

Es ist sehr unbefriedigend, dass von einzelnen Gemeinden keine fristgerechte Lieferung des Jahresberichtes erfolgt. Aufgrund des Anliegens der Feuerungskontrolleure anlässlich der Tagung vom 02.11.2016 wurde auch für 2018 die Frist auf Ende September ausgedehnt, damit die Auswertungen und die Zusammenstellung des Jahresberichtes nach den Sommerferien erfolgen können.

Fristgerecht bis 30.09.2017 lagen dem Amt lediglich 132 (72.1 %) der erwarteten 183 Jahresberichte für Öl-, Gas- und Holzfeuerungen vor. Die restlichen Berichte wurden zum Teil erst nach mehrmaligem Nachfragen im Oktober und November geliefert.

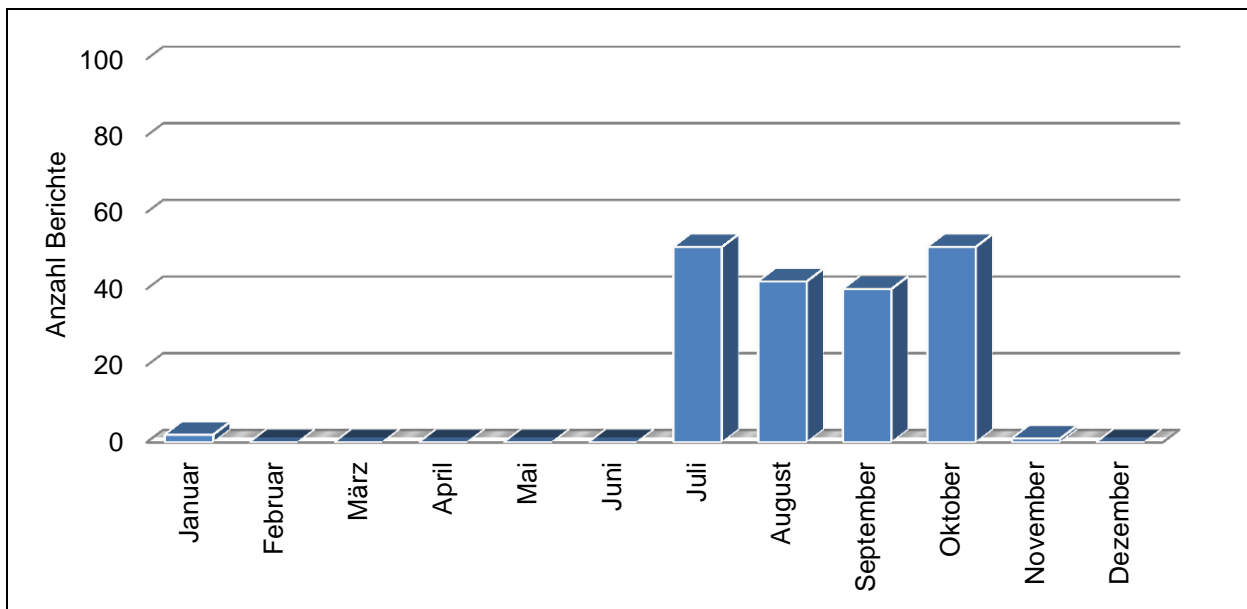


Abb. 6.1: Eingang Jahresberichte

An dieser Stelle möchten wir darauf hinweisen, dass es grundsätzlich die Aufgabe der Gemeinden ist, die Berichte bei ihren Kontrolleuren einzufordern, zu einem einzelnen Jahresbericht zusammenzufassen (bei mehreren beauftragten Kontrolleuren) und uns diesen fristgerecht und unterschrieben zuzustellen. In den letzten Jahren sind wir entgegenkommenderweise dazu übergegangen, zugesandte Jahresberichte von Kontrolleuren ebenfalls direkt zu verarbeiten. Die Zusammenfassung der Zahlen erfolgte dabei durch uns. Zudem wurden ausstehende oder unvollständige Berichte immer zuerst bei den Kontrolleuren nachgefragt, bevor die Gemeinden gemahnt wurden.

## 7. Schlussbetrachtung

In den letzten Jahren konnte ein guter Qualitätszustand beim Betrieb der Feuerungsanlagen im Kanton Thurgau erreicht werden. Die Anzahl beanstandeter Anlagen nahm deutlich ab. Bei Gasfeuerungen muss weniger als jede 20. Anlage, bei den Ölfeuerungen muss weniger als jede 10. Anlage beanstandet werden. Aufgrund der Umstellung bei der Erfassung der Daten kann zu den Holzfeuerungen auch in diesem Jahr keine Aussage gemacht werden.

Trotz dieses bereits guten Zustandes ist eine weitere Verbesserung zum Schutz unserer Mitmenschen und der Umwelt anzustreben. Die zusätzliche Emission von Schadstoffen durch unsachgemäss betriebene Anlagen führt als weitere Feinstaub- und Stickoxidbelastung zu gesundheitlichen Schäden bei der Bevölkerung im Kanton Thurgau.

Eine gut gewartete und kontrollierte Heizung hat nicht nur eine optimale Wärmeleistung und damit tiefe Betriebskosten, sie minimiert auch den Schadstoffausstoss und die damit verbundenen negativen Effekte auf unsere Umwelt und unsere Mitmenschen. Die Feuerungskontrolleurinnen und Feuerungskontrolleure setzen sich mit ihrer Tätigkeit zum Wohl der Bevölkerung für eine bessere Luft ein. Nebst den Messungen beraten sie die Anlagenbetreiber über den Nutzen dieser Kontrollen und tragen damit zum besseren Verständnis für diese wichtige Aufgabe in der Bevölkerung bei. Für diesen oft nicht ganz einfachen Einsatz und die gute Zusammenarbeit bedanken wir uns. Auch den Gemeinden gilt unser Dank, welche uns die Jahresberichte fristgerecht liefern.

## 8. Anhang mit Tabellen

Im Anhang sind auf den folgenden Seiten tabellarisch alle Informationen zu den einzelnen Gemeinden aufgelistet.

Tabelle	Seite
Tabelle 1 : Erfüllungsgrad der Kontrolle bei den Ölfeuerungen pro Gemeinde .....	19
Tabelle 2 : Kontrollen und Nachkontrollen bei den Ölfeuerungen pro Gemeinde .....	20
Tabelle 3 : Ursache Beanstandung bei den Ölfeuerungen pro Gemeinde .....	21
Tabelle 4 : Ungenügende Ölfeuerungen nach Nachkontrolle pro Gemeinde .....	22
Tabelle 5 : Erfüllungsgrad der Kontrolle bei den Gasfeuerungen pro Gemeinde .....	23
Tabelle 6 : Kontrollen und Nachkontrollen bei den Gasfeuerungen pro Gemeinde .....	24
Tabelle 7 : Ursache Beanstandung bei den Gasfeuerungen pro Gemeinde .....	25
Tabelle 8 : Ungenügende Gasfeuerungen nach Nachkontrolle pro Gemeinde .....	26

Aufgrund von Umstellungen bei der Erfassung der Holzfeuerungen im Rahmen der LRV Revision 2018 kann keine Auswertung bei diesen Anlagen erstellt werden. Bei den Holzfeuerungen wird erst nach der vollständigen Umstellung im Vollzug wieder eine Auswertung vorliegen.

Tabelle 1 : Erfüllungsgrad der Kontrolle bei den Ölfeuerungen pro Gemeinde

	Anlagen 2016/2017	Kontrollierte Anlagen 2016/2017		Anlagen 2017/2018	Kontrollierte Anlagen 2017/2018		Erfüllungsgrad 2016 - 2018
		Anzahl	%		Anzahl	%	
Aadorf	562	547	97.3	562			97.3
Affeltrangen	248	244	98.4	248			98.4
Altnau	165	97	58.8	162	65	40.1	98.9
Amlikon-Bissegg	195	195	100.0	195			100.0
Amriswil	936	521	55.7	924	334	36.1	91.8
Arbon	816	230	28.2	768	490	63.8	92.0
Basadingen-Schlattigen	302			296	287	97.0	97.0
Berg	190	50	26.3	189	138	73.0	99.3
Berlingen	72	46	63.9	75	29	38.7	100.0
Bettwiesien	121			119	119	100.0	100.0
Bichelsee-Balterswil	274			265	256	96.6	96.6
Birwinken	173	93	53.8	170	82	48.2	100.0
Bischofszell	525	255	48.6	500	142	28.4	77.0
Bottighofen	149	126	84.6	153	27	17.6	100.0
Braunau	88			85	85	100.0	100.0
Bürglen	225	1	0.4	222	208	93.7	94.1
Bussnang	259	116	44.8	258	145	56.2	100.0
Diessenhofen	256	106	41.4	262	126	48.1	89.5
Dozwil	50			49	48	98.0	98.0
Egnach	439	205	46.7	437	242	55.4	100.0
Erlen	306	146	47.7	308	163	52.9	100.0
Ermatingen	183	85	46.4	177	92	52.0	98.4
Eschenz	146	96	65.8	149	53	35.6	100.0
Eschlikon	272	80	29.4	261	121	46.4	75.8
Felben-Wellhausen	274	124	45.3	267	226	84.6	100.0
Fischingen	280	268	95.7	280			95.7
Frauenfeld	806	413	51.2	767	375	48.9	100.0
Gachnang	400	206	51.5	388	184	47.4	98.9
Gottlieben	13	7	53.8	13	6	46.2	100.0
Güttingen	114	13	11.4	102	89	87.3	98.7
Hauptwil-Gotthaus	190	190	100.0	190			100.0
Hefenhofen	115			104	91	87.5	87.5
Herdern	95			111	109	98.2	98.2
Hohentannen	52			52	52	100.0	100.0
Hornburg	162	126	77.8	162	44	27.2	100.0
Horn	111	45	40.5	108	61	56.5	97.0
Hüttlingen	45	45	100.0	45			100.0
Hüttwilen	144	111	77.1	140	36	25.7	100.0
Kemmental	346	323	93.4	346			93.4
Kesswil	74	22	29.7	74	51	68.9	98.6
Kradolf-Schönenberg	232	163	70.3	225	66	29.3	99.6
Kreuzlingen	1'054	320	30.4	1'107	587	53.0	83.4
Langrickenbach	143	119	83.2	145	26	17.9	100.0
Lengwil	219	205	93.6	216			93.6
Lommis	181	181	100.0	181			100.0
Mammern	59	43	72.9	60	17	28.3	100.0
Märstetten	212	208	98.1	212			98.1
Matzingen	193			190	180	94.7	94.7
Müllheim	169			159	159	100.0	100.0
Münchwilen	370	370	100.0	370			100.0
Münsterlingen	217			216	204	94.4	94.4
Neunforn	102	102	100.0	102			100.0
Pfyn	179			182	180	98.9	98.9
Raperswilen	55	54	98.2	55			98.2
Rickenbach	136	50	36.8	127	64	50.4	87.2
Roggwil	422	305	72.3	398	90	22.6	94.9
Romanshorn	550	222	40.4	549	315	57.4	97.7
Salenstein	159	45	28.3	150	105	70.0	98.3
Salmsach	115	106	92.2	111	5	4.5	96.7
Schlatt	258	232	89.9	258			89.9
Schönholzerswilen	76	76	100.0	76			100.0
Sirnach	478	185	38.7	455	146	32.1	70.8
Sommeri	47	43	91.5	47	4	8.5	100.0
Steckborn	317	158	49.8	298	144	48.3	98.2
Stettfurt	73			72	72	100.0	100.0
Sulgen	253	172	68.0	245	73	29.8	97.8
Tägerwilen	283	130	45.9	276	146	52.9	98.8
Thundorf	180			171	171	100.0	100.0
Tobel-Tägerschen	185			185	185	100.0	100.0
Uesslingen-Buch	157			148	148	100.0	100.0
Uttwil	123	122	99.2	122			99.2
Wagenhausen	194	125	64.4	194	108	55.7	100.0
Wäldi	98	98	100.0	98			100.0
Wängi	553	553	100.0	553			100.0
Warth-Weiningen	139	1	0.7	125	125	100.0	100.0
Weinfelden	342	197	57.6	367	95	25.9	83.5
Wigoltingen	181			175	174	99.4	99.4
Wilen	125	45	36.0	123	56	45.5	81.5
Wuppenau	144			143	143	100.0	100.0
Zihlschlacht-Sitterdorf	218			209	209	100.0	100.0

Tabelle 2 : Kontrollen und Nachkontrollen bei den Ölfeuerungen pro Gemeinde

	Routinekontrollen				Nachkontrollen				Anteil Nachkontrolle %
	Total	Erfüllt	Ungenügend		Total	Erfüllt	Ungenügend		
	Anzahl	Anzahl	Anzahl	%	Anzahl	Anzahl	Anzahl	%	
Aadorf									
Affeltrangen									
Altnau	65	64	1	1.5	1	1			100.0
Amlikon-Bissegg									
Amriswil	334	319	15	4.5	8	8			53.3
Arbon	490	470	20	4.1	12	11	1	8.3	60.0
Basadingen-Schlattingen	287	272	15	5.2	15	14	1	6.7	100.0
Berg	138	131	7	5.1	7	7			100.0
Berlingen	29	27	2	6.9	2	1	1	50.0	100.0
Bettwiesen	119	114	5	4.2	5	3	2	40.0	100.0
Bichelsee-Balterswil	256	245	11	4.3	9	9			81.8
Birwinken	82	80	2	2.4					
Bischofszell	142	135	7	4.9	7	6	1	14.3	100.0
Bottighofen	27	25	2	7.4					
Braunau	85	83	2	2.4	2	1	1	50.0	100.0
Bürglen	208	190	18	8.7	7	7			38.9
Bussnang	145	127	18	12.4	7	6	1	14.3	38.9
Diessenhofen	126	115	11	8.7	7	7			63.6
Dozwil	48	47	1	2.1					
Egnach	242	229	13	5.4	9	9			69.2
Erlen	163	158	5	3.1	5	4	1	20.0	100.0
Ermatingen	92	84	8	8.7	8	7	1	12.5	100.0
Eschenz	53	46	7	13.2	7	7			100.0
Eschlikon	121	108	13	10.7	8	8			61.5
Felben-Wellhausen	226	215	11	4.9	11	10	1	9.1	100.0
Fischingen									
Frauenfeld	375	355	20	5.3					
Gachnang	184	169	15	8.2	15	15			100.0
Gottlieben	6	6							
Güttingen	89	83	6	6.7					
Hauptwil-Gottshaus									
Hefenhofen	91	85	6	6.6	2	1	1	50.0	33.3
Herdern	109	100	9	8.3	9	9			100.0
Hohentannen	52	50	2	3.8	2	2			100.0
Hornburg	44	44							
Horn	61	59	2	3.3	2	2			100.0
Hüttlingen									
Hüttwilen	36	33	3	8.3	3	2	1	33.3	100.0
Kemmental									
Kesswil	51	47	4	7.8	4	3	1	25.0	100.0
Kradolf-Schönenberg	66	60	6	9.1	3	3			50.0
Kreuzlingen	587	580	7	1.2					
Langrickenbach	26	24	2	7.7					
Lengwil									
Lommis									
Mammern	17	15	2	11.8	2	2			100.0
Märstetten									
Matzingen	180	164	16	8.9	11	11			68.8
Müllheim	159	138	21	13.2	21	19	2	9.5	100.0
Münchwilen									
Münsterlingen	204	196	8	3.9	6	6			75.0
Neunforn									
Pfyn	180	159	21	11.7	21	16	5	23.8	100.0
Raperswil									
Rickenbach	64	56	8	12.5					
Roggwil	90	88	2	2.2	2	2			100.0
Romanshorn	315	305	10	3.2	10	10			100.0
Salenstein	105	95	10	9.5	10	10			100.0
Salmsach	5	4	1	20.0					
Schlatt									
Schönholzerswilen									
Sirnach	146	130	16	11.0	10	10			62.5
Sommeri	4	4							
Steckborn	144	137	7	4.9	6	5	1	16.7	85.7
Stettfurt	72	71	1	1.4	1	1			100.0
Sulgen	73	73							
Tägerwilen	146	139	7	4.8	7	7			100.0
Thundorf	171	169	2	1.2	2	2			100.0
Tobel-Tägerschen	185	182	3	1.6	3	2	1	33.3	100.0
Uesslingen-Buch	148	135	13	8.8	13	13			100.0
Uttwil									
Wagenhausen	108	104	4	3.7	4	4			100.0
Wäldi									
Wängi									
Warth-Weiningen	125	116	9	7.2	9	9			100.0
Weinfelden	95	90	5	5.3	2	2			40.0
Wigoltingen	174	156	18	10.3	18	16	2	11.1	100.0
Wilen	56	50	6	10.7	2	2			33.3
Wuppenau	143	135	8	5.6	8	5	3	37.5	100.0
Zihlschlacht-Sitterdorf	209	196	13	6.2	13	11	2	15.4	100.0



Tabelle 4 : Ungenügende Ölfeuerungen nach Nachkontrolle pro Gemeinde

	Gesamthaft ungenügend		Abgasverlust zu hoch		Kohlenmonoxid zu hoch		Russzahl zu hoch		Stickoxide zu hoch		Mehrfache Beanstandungen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Aadorf												
Affeltrangen												
Altnau												
Amlikon-Bissegg												
Amriswil												
Arbon	1	8.3							1	8.3		
Basadingen-Schlattingen	1	6.7							1	6.7		
Berg												
Berlingen	1	50.0							1	50.0		
Bettwiesen	2	40.0	2	40.0								
Bichelsee-Balterswil												
Birwinken												
Bischofszell	1	14.3							1	14.3		
Bottighofen												
Braunau	1	50.0							1	50.0		
Bürglen												
Bussnang	1	14.3							1	14.3		
Diessenhofen												
Dozwil												
Egnach												
Erlen	1	20.0			1	20.0						
Ermatingen	1	12.5							1	12.5		
Eschenz												
Eschlikon												
Felben-Wellhausen	1	9.1							1	9.1		
Fischingen												
Frauenfeld												
Gachnang												
Gottlieben												
Güttingen												
Hauptwil-Gottshaus												
Hefenhofen	1	50.0	1	50.0					1	50.0	1	50.0
Herdern												
Hohentannen												
Hornburg												
Horn												
Hüttlingen												
Hüttwilen	1	33.3	1	33.3								
Kemmental												
Kesswil	1	25.0	1	25.0								
Kradolf-Schönenberg												
Kreuzlingen												
Langrickenbach												
Lengwil												
Lommis												
Mammern												
Märstetten												
Matzingen												
Müllheim	2	9.5							2	9.5		
Münchwilen												
Münsterlingen												
Neunforn												
Pfyn	5	23.8	1	4.8	3	14.3	1	4.8	1	4.8	1	4.8
Raperswilen												
Rickenbach												
Roggwil												
Romanshorn												
Salenstein												
Salmsach												
Schlatt												
Schönholzerswilen												
Sirnach												
Sommeri												
Steckborn	1	16.7							1	16.7		
Stettfurt												
Sulgen												
Tägerwilen												
Thundorf												
Tobel-Tägerschen	1	33.3	1	33.3								
Uesslingen-Buch												
Uttwil												
Wagenhausen												
Wäldi												
Wängi												
Warth-Weiningen												
Weinfelden												
Wigoltingen	2	11.1							2	11.1		
Wilen												
Wuppenau	3	37.5	3	37.5								
Zihlschlacht-Sitterdorf	2	15.4	1	7.7	2	15.4					1	7.7



Tabelle 5 : Erfüllungsgrad der Kontrolle bei den Gasfeuerungen pro Gemeinde

	Anlagen 2016/2017	Kontrollierte Anlagen 2016/2017		Anlagen 2017/2018	Kontrollierte Anlagen 2017/2018		Erfüllungsgrad 2016 - 2018 %
		Anzahl	%		Anzahl	%	
Aadorf	636	624	98.1	636			98.1
Affeltrangen	86	79	91.9	86			91.9
Altnau	227	126	55.5	232	106	45.7	100.0
Amlikon-Bissegg	2			2			
Amriswil	790	479	60.6	785	272	34.6	95.3
Arbon	725	235	32.4	763	396	51.9	84.3
Basadingen-Schlattigen	8			8			
Berg	450	214	47.6	453	233	51.4	99.0
Berlingen	169	93	55.0	170	77	45.3	100.0
Bettwieslen	82			83	83	100.0	100.0
Bichelsee-Balterswil	35			35	29	82.9	82.9
Birwinken							
Bischofzell	224	88	39.3	185	91	49.2	88.5
Bottighofen	193	160	82.9	196	36	18.4	100.0
Braunau							
Bürglen	379	2	0.5	388	378	97.4	98.0
Bussnang	110	17	15.5	112	92	82.1	97.6
Diessenhofen	285	134	47.0	305	165	54.1	100.0
Dozwil	37			38	38	100.0	100.0
Egnach	421	174	41.3	433	242	55.9	97.2
Erlen	246	73	29.7	265	192	72.5	100.0
Ermatingen	391	182	46.5	392	210	53.6	100.0
Eschenz	242	122	50.4	245	123	50.2	100.0
Eschlikon	507	202	39.8	504	240	47.6	87.5
Felben-Wellhausen	70	70	100.0	77	58	75.3	100.0
Fischingen							
Frauenfeld	2'642	1'111	42.1	2'650	802	30.3	72.3
Gachnang	265	195	73.6	289	94	32.5	100.0
Gottlieben	50	41	82.0	50	9	18.0	100.0
Güttingen	167	84	50.3	162	81	50.0	100.0
Hauptwil-Gottshaus	96	67	69.8	102	34	33.3	100.0
Hefenhofen	103			109	105	96.3	96.3
Herdern							
Hohentannen	5			5	5	100.0	100.0
Hornburg							
Horn	206	109	52.9	209	96	45.9	98.8
Hüttlingen							
Hüttwilen	135	69	51.1	137	70	51.1	100.0
Kemmental	13	12	92.3	13			92.3
Kesswil	153	84	54.9	151	70	46.4	100.0
Kradolf-Schönenberg	240	89	37.1	250	154	61.6	98.7
Kreuzlingen	1'524	561	36.8	1'570	836	53.2	90.1
Langrickenbach	1	1	100.0	1			100.0
Lengwil	37	35	94.6	39			94.6
Lommis							
Mammern	74	42	56.8	77	35	45.5	100.0
Märstetten	285			292	290	99.3	99.3
Matzingen	214			214	237	110.7	100.0
Müllheim	414			431	406	94.2	94.2
Münchwilen	408	408	100.0	408			100.0
Münsterlingen	282			284	266	93.7	93.7
Neunforn							
Pfyn	304			288	288	100.0	100.0
Raperswilen							
Rickenbach	140	46	32.9	154	80	51.9	84.8
Roggwil	96	53	55.2	107	56	52.3	100.0
Romanshorn	1'004	492	49.0	1'003	511	50.9	100.0
Salenstein	126	40	31.7	123	83	67.5	99.2
Salmsach	119	62	52.1	121	59	48.8	100.0
Schlatt	47	38	80.9	47			80.9
Schönholzerswilen							
Sirnach	840	325	38.7	855	422	49.4	88.0
Sommeri							
Steckborn	397	208	52.4	409	253	61.9	100.0
Stettfurt	172			170	170	100.0	100.0
Sulgen	374	304	81.3	380	69	18.2	99.4
Tägerwilen	381	164	43.0	384	220	57.3	100.0
Thundorf							
Tobel-Tägerschen	80			78	78	100.0	100.0
Uesslingen-Buch							
Uttwil	232	126	54.3	227	102	44.9	99.2
Wagenhausen	80	34	42.5	83	43	51.8	94.3
Wäldi	4	4	100.0	4			100.0
Wängi	278	278	100.0	278			100.0
Warth-Weiningen	89			96	96	100.0	100.0
Weinfelden	1'012	780	77.1	1'012	507	50.1	100.0
Wigoltingen	249			241	217	90.0	90.0
Wilen	363	133	36.6	367	217	59.1	95.8
Wuppenau							
Zihlschlacht-Sitterdorf	144			152	152	100.0	100.0

Tabelle 6 : Kontrollen und Nachkontrollen bei den Gasfeuerungen pro Gemeinde

	Routinekontrollen				Nachkontrollen				Anteil Nachkontrolle %
	Total	Erfüllt	Ungenügend		Total	Erfüllt	Ungenügend		
	Anzahl	Anzahl	Anzahl	%	Anzahl	Anzahl	Anzahl	%	
Aadorf									
Affeltrangen									
Altnau	106	104	2	1.9	2	2			100.0
Amlikon-Bissegg									
Amriswil	272	270	2	0.7	2	2			100.0
Arbon	396	377	19	4.8	12	12			63.2
Basadingen-Schlattingen									
Berg	233	232	1	0.4	1	1			100.0
Berlingen	77	74	3	3.9	3	3			100.0
Bettwiesen	83	81	2	2.4	2	2			100.0
Bichelsee-Balterswil	29	29							
Birwinken									
Bischofszell	91	88	3	3.3	3	3			100.0
Bottighofen	36	36							
Braunau									
Bürglen	378	368	10	2.6	1	1			10.0
Bussnang	92	91	1	1.1					
Diessenhofen	165	150	15	9.1	1	1			6.7
Dozwil	38	38							
Egnach	242	237	5	2.1	3	3			60.0
Erlen	192	191	1	0.5	1	1			100.0
Ermatingen	210	203	7	3.3	7	5	2	28.6	100.0
Eschenz	123	118	5	4.1	5	5			100.0
Eschlikon	240	236	4	1.7					
Felben-Welhausen	58	56	2	3.4	2	2			100.0
Fischingen									
Frauenfeld	802	775	27	3.4					
Gachnang	94	93	1	1.1	1	1			100.0
Gottlieben	9	9							
Güttingen	81	81							
Hauptwil-Gottshaus	34	34							
Hefenhofen	105	104	1	1.0	1	1			100.0
Herdern									
Hohentannen	5	5							
Hornburg									
Horn	96	94	2	2.1					
Hüttlingen									
Hüttwilen	70	69	1	1.4	1	1			100.0
Kemmental									
Kesswil	70	70							
Kradolf-Schönenberg	154	154							
Kreuzlingen	836	830	6	0.7					
Langrickenbach									
Lengwil									
Lommis									
Mammern	35	31	4	11.4	4	4			100.0
Märstetten	290	286	4	1.4					
Matzingen	237	232	5	2.1	4	4			80.0
Müllheim	406	404	2	0.5					
Münchwilen									
Münsterlingen	266	263	3	1.1	3	3			100.0
Neunforn									
Pfyn	288	274	14	4.9	13	13			92.9
Raperswilen									
Rickenbach	80	78	2	2.5	1	1			50.0
Roggwil	56	56							
Romanshorn	511	508	3	0.6	3		3	100.0	100.0
Salenstein	83	79	4	4.8	4	4			100.0
Salmsach	59	59							
Schlatt									
Schönholzerswilen									
Sirnach	422	412	10	2.4	2	2			20.0
Sommeri									
Steckborn	253	250	3	1.2	3	3			100.0
Stettfurt	170	165	5	2.9	5	4	1	20.0	100.0
Sulgen	69	68	1	1.4	1	1			100.0
Tägerwilen	220	210	10	4.5	10	10			100.0
Thundorf									
Tobel-Tägerschen	78	77	1	1.3	1	1			100.0
Uesslingen-Buch									
Uttwil	102	102							
Wagenhausen	43	41	2	4.7	1	1			50.0
Wäldi									
Wängi									
Warth-Weiningen	96	96							
Weinfelden	507	487	20	3.9	2	2			10.0
Wigoltingen	217	216	1	0.5					
Wilen	217	212	5	2.3					
Wuppenau									
Zihlschlacht-Sitterdorf	152	149	3	2.0	3	2	1	33.3	100.0

Tabelle 7 : Ursache Beanstandung bei den Gasfeuerungen pro Gemeinde

	Gesamthaft ungenügend		Abgasverlust zu hoch		Kohlenmonoxid zu hoch		Stickoxide zu hoch		Zwei Werte überschritten		Drei Werte überschritten	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Aadorf												
Affeltrangen												
Altnau	2	1.9			2	1.9						
Amlikon-Bissegg												
Amriswil	2	0.7			2	0.7						
Arbon	19	4.8	2	0.5	11	2.8	9	2.3	3	0.8		
Basadingen-Schlattigen												
Berg	1	0.4			1	0.4						
Berlingen	3	3.9	1	1.3	2	2.6						
Bettwiesen	2	2.4	1	1.2	1	1.2						
Bichelsee-Balterswil												
Birwinken												
Bischofszell	3	3.3			3	3.3						
Bottighofen												
Braunau												
Bürglen	10	2.6			4	1.1	6	1.6				
Bussnang	1	1.1			1	1.1						
Diessenhofen	15	9.1	1	0.6	10	6.1	8	4.8	4	2.4		
Dozwil												
Egnach	5	2.1	2	0.8	3	1.2	1	0.4	1	0.4		
Erlen	1	0.5			1	0.5						
Ermatingen	7	3.3			4	1.9	3	1.4				
Eschenz	5	4.1			4	3.3	1	0.8				
Eschlikon	4	1.7	1	0.4	2	0.8	3	1.3	2	0.8		
Felben-Wellhausen	2	3.4			2	3.4						
Fischingen												
Frauenfeld	27	3.4	3	0.4	12	1.5	12	1.5				
Gachnang	1	1.1			1	1.1						
Gottlieben												
Güttingen												
Hauptwil-Gottshaus												
Hefenhofen	1	1.0					1	1.0				
Herdern												
Hohentannen												
Hornburg												
Horn	2	2.1					2	2.1				
Hüttlingen												
Hüttwilen	1	1.4			1	1.4						
Kemmental												
Kesswil												
Kradolf-Schönenberg												
Kreuzlingen	6	0.7			5	0.6	1	0.1				
Langrickenbach												
Lengwil												
Lommis												
Mammern	4	11.4			2	5.7	2	5.7				
Märstetten	4	1.4	1	0.3	1	0.3	3	1.0	1	0.3		
Matzingen	5	2.1			5	2.1	1	0.4	1	0.4		
Müllheim	2	0.5					2	0.5				
Münchwilen												
Münsterlingen	3	1.1			3	1.1						
Neunforn												
Pfyn	14	4.9	1	0.3	10	3.5	3	1.0				
Raperswilen												
Rickenbach	2	2.5			1	1.3	1	1.3				
Roggwil												
Romanshorn	3	0.6			1	0.2	2	0.4				
Salenstein	4	4.8			2	2.4	2	2.4				
Salmsach												
Schlatt												
Schönholzerswilen												
Sirnach	10	2.4			7	1.7	3	0.7				
Sommeri												
Steckborn	3	1.2			2	0.8	2	0.8	1	0.4		
Stettfurt	5	2.9	2	1.2	2	1.2	2	1.2	1	0.6		
Sulgen	1	1.4			1	1.4						
Tägerwilen	10	4.5	1	0.5	7	3.2	3	1.4	1	0.5		
Thundorf												
Tobel-Tägerschen	1	1.3			1	1.3						
Uesslingen-Buch												
Uttwil												
Wagenhausen	2	4.7			1	2.3	1	2.3				
Wäldi												
Wängi												
Warth-Weiningen												
Weinfelden	20	3.9	6	1.2	6	1.2	13	2.6	5	1.0		
Wigoltingen	1	0.5					1	0.5				
Wilten	5	2.3			4	1.8	1	0.5				
Wuppenau												
Zihlschlacht-Sitterdorf	3	2.0	1	0.7	2	1.3						

Tabelle 8 : Ungenügende Gasfeuerungen nach Nachkontrolle pro Gemeinde

	Gesamthaft ungenügend		Abgasverlust zu hoch		Kohlenmonoxid zu hoch		Stickoxide zu hoch		Mehrfache Beanstandungen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Aadorf										
Affeltrangen										
Altnau										
Amlikon-Bissegg										
Amriswil										
Arbon										
Basadingen-Schlattingen										
Berg										
Berlingen										
Bettwieslen										
Bichelsee-Balterswil										
Birwinken										
Bischofszell										
Bottighofen										
Braunau										
Bürglen										
Bussnang										
Diessenhofen										
Dozwil										
Egnach										
Erlen										
Ermatingen	2	28.6					2	28.6		
Eschenz										
Eschlikon										
Felben-Wellhausen										
Fischingen										
Frauenfeld										
Gachnang										
Gottlieben										
Güttingen										
Hauptwil-Gottshaus										
Hefenhofen										
Herdern										
Hohentannen										
Hornburg										
Horn										
Hüttlingen										
Hüttwilen										
Kemmental										
Kesswil										
Kradolf-Schönenberg										
Kreuzlingen										
Langrickenbach										
Lengwil										
Lommis										
Mammern										
Märstetten										
Matzingen										
Müllheim										
Münchwilen										
Münsterlingen										
Neunforn										
Pfyn										
Raperswilen										
Rickenbach										
Roggwil										
Romanshorn	3	100.0			1	33.3	2	66.7		
Salenstein										
Salmsach										
Schlatt										
Schönholzerswilen										
Sirnach										
Sommeri										
Steckborn										
Stettfurt	1	20.0	1	20.0						
Sulgen										
Tägerwilen										
Thundorf										
Tobel-Tägerschen										
Uesslingen-Buch										
Uttwil										
Wagenhausen										
Wäldi										
Wängi										
Warth-Weiningen										
Weinfelden										
Wigoltingen										
Wilen										
Wuppenau										
Zihlschlacht-Sitterdorf	1	33.3	1	33.3						