

Modernisierungsbedarf bei den Feuerungsanlagen in Rheinland-Pfalz

Herr Michael Bauer, Landesinnungsverband des Schornsteinfegerhandwerks RLP

Sehr geehrte Damen und Herren.

Ich will versuchen, in möglichst kurzer Form das an Sie weiterzugeben, was die Schornsteinfeger im Bund, im Land und auch in der Region im Hinblick auf die Energieeffizienz an Daten erfaßt und welche Erfahrungen sie sammelt. Es geht hierbei insbesondere um die statistischen Erhebungen, die wir jedes Jahr durchführen. Ich beschränke mich auf das Gebiet der Innung Rheinhessen, in der ich Mitglied bin. Es handelt sich dabei um 61 Betriebe in dem Raum Mainz-Bingen, Worms, Mainz, Alzey-Worms. Insofern deckt sich das nicht ganz mit der Region Rheinhessen-Nahe. Der Nahe-Raum fehlt dabei.

Was tun wir? Mit der These Heizen zwischen Notwendigkeit, Betriebs- und Brandsicherheit, Umweltschonung und Energieeinsparung bemühen wir uns auch, unsere Kunden, unsere Hauseigentümer auch Hauseigentümer der öffentlichen Hand im Rahmen unserer Energieberatung davon zu überzeugen, daß Maßnahmen der Wartung, Instandhaltung und gegebenenfalls Erneuerung zu einer höheren Energieeffizienz beitragen und hiermit auch die knappen Ressourcen geschont werden.

Mit den jährlich bundesweit stattfindenden Erhebungen meines Handwerkes über Mängel an Feuerungsanlagen, Mängel an Lüftungsanlagen, der Be- und Entlüftung von Häusern und Wohnungen, der Kohlenmonoxidmessung, in großem Ausmaß die Messungen nach der 1. BImSchV an Öl- und Gasfeuerungsanlagen und natürlich auch die Emissionsmessungen an Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe, werden unabhängige und fachgemäße Informationen den Landes- und Bundesbehörden, den Fachfirmen und Fachverbänden vorgelegt und zur Verfügung gestellt.

Insgesamt ist zu beobachten, dass jetzt wieder mehr Holz verbrannt wird. Viele private Hauseigentümer machen sich auf die Suche nach Alternativen zum teuren Öl und Gas, und die finden sie im Holz.

Betriebsstörungen von Feuerungsanlagen werden auch durch Vogelnester auf Mündungen von Schornsteinen hervorgerufen. Dies führt dazu, dass Abgase in die Wohnung gelangen.

Bundesweit werden über 180 Mio. Daten über sämtliche Feuerungsanlagen in Deutschland von nur 8.000 Schornsteinfegerbetrieben erfasst. Die Ergebnisse der Erhebung für das Jahr 2007 werde ich vorstellen.

Ich beginne mit Mängel an Feuerungsanlagen. Immerhin gibt es im Innungsbereich Rheinhessen 92.726 Gebäude mit kehr- und überprüfungspflichtigen Anlagen. Bei den Messungen vor Ort bekommen wir so eine ganze Menge Kundenkontakte, die wir für Beratungen und Empfehlungen bezüglich der Energieeinsparung nutzen können. So weisen wir unsere Kunden regelmäßig auf Optimierungsmöglichkeiten im Bereich der Heizungsanlagen hin. Bei

den Überprüfungen haben wir mehr als 7.300 Mängel an bestehenden Feuerungsanlagen festgestellt, was sich jedoch noch in Grenzen hält. Bemerkenswert ist insbesondere, dass auch bei neu gebauten Feuerungsanlagen fast 2.000 teilweise erhebliche, insbesondere brandschutztechnische Mängel, festgestellt wurden. Nicht erfasst sind dabei Mängel, die den Eigentümern mündlich mitgeteilt wurden. An dem Schaubild sehen Sie am größten Balken Feuerstätten für gasförmige Brennstoffe. Hier ergeben sich die meisten Mängel, was aber vor allem am hohen Anteil dieser Anlagen liegt.

CO-Messungen an Gasfeuerstätten. Mängel sind nicht nur durch die Dohlennester, sondern auch bautechnisch bedingt: Bei der CO-Messung von 127.461 Gasfeuerungsanlagen wiesen 123.523 Anlagen einen CO-Gehalt von unter 500 ppm auf. D.h. rund 97% der Gasfeuerungsanlagen weisen keine Mängel auf. 1.823 Anlagen befanden sich im Bereich von 500 - 1.000 ppm. Dies ist zwar auch noch kein Alarmbereich. Dennoch teilen wird dem Kunden mit, daß so eine Feuerungsanlage zu einem Problem werden kann. Über 2.000 Anlagen hatten einen CO-Gehalt von mehr als 1.000 ppm. Da beginnt es tatsächlich schon, gefährlich zu werden.

Messungen der Abgasverlustgrenzwerte von 70.000 überprüften Gasfeuerungsanlagen haben ergeben, dass immerhin 3,5 % die Anforderungen der 1. BImSchV nicht erfüllten.

Es gibt eine kleine Übersicht der Heizölzentralheizungsanlagen. In Rheinland-Pfalz gibt es ungefähr 460.000. Davon stehen in meinem Innungsbereich Rheinhessen 43.000. Das sind 9,3 % der Anlagen in Rheinland-Pfalz. Allein in Mainz befinden sich 16 % der Anlagen von Rheinhessen. Interessant finde ich die vergleichsweise hohe Zahl von 485.000 Erdgasfeuerungsanlagen in Rheinland-Pfalz. Davon alleine im Innungsbereich Rheinhessen 70.000. Dies sind immerhin 14,4 % der Gesamtzahl von Rheinland-Pfalz. Dies hängt mit dem Verdichtungsraum zusammen. 29 % der Erdgasheizungsanlagen des Innungsbereiches Rheinhessen stehen in Mainz.

Messergebnisse der festen Brennstoffe. Ich beziehe mich auf Zahlen des gesamten Landes. Es gibt im Land Rheinland-Pfalz 563 überprüfte handbeschickte Biomasse-Heizungsanlagen und 853 mechanisch beschickte Feuerungsanlagen, die messtechnisch nach der 1. BImSchV überwacht werden. Hier ergibt sich kein Bild, das zur besonderen Sorge Anlass gäbe. Im folgenden Bild fand ich die Zahl von 416 Pelletsanlagen bemerkenswert. Es ist feststellbar und augenscheinlich, dass die Anzahl der Pelletanfeuerungsanlagen im häuslichen Bereich jährlich stark zunimmt. Auch die Kunden machen sich aufgrund der Preisentwicklung von Öl und Gas auf die Suche nach Alternativen und sehen eine Alternative in der Pelletheizung.

Altersstruktur in den Feuerungsanlagen. Ich denke das interessanteste, was aus dieser Statistik hervorgeht, ist, dass von den überprüften Ölfeuerungsanlagen im Innungsbereich Rheinhessen 13.771 älter als 20 Jahre, aber eben auch 6.544 älter als 26 Jahre sind.

Von den raumluftabhängigen Gasfeuerungsanlagen, also die konventionellen Geräte, sind immerhin 16.161 älter als 20 Jahre. Das entspricht 21,9 %. Die Vergleichszahl Rheinland-Pfalz liegt bei 24,6 %. Immerhin 4.498 Anlagen sind älter als 26 Jahre. Das entsprechende Bild dazu verdeutlicht, wo der Sanierungsbedarf besteht und ich denke hier in ganz besonderem Maße an die Anlagen, die vor 1988 gebaut wurden, aber auch an die 41.000 Anlagen, die in der Zeit von 01.10.1988 und 31.12.1997 errichtet wurden und jetzt schon immerhin 11 Jahre und älter sind.

Ich denke, es ist deutlich geworden, daß ein erheblicher Sanierungsbedarf an häuslichen Feuerungsanlagen an Öl- und Gasanlagen besteht.



Landesinnungsverband des
Schornsteinfegerhandwerks
Rheinland-Pfalz

**Statistische Erhebungen
für 2007**

(auszugsweise nur Innung Rheinhessen)

Zertifiziertes QM/UM System
nach ISO 9001:2000/DIN EN ISO 14001:2005

LGA  **InterCert**

Ein Unternehmen des  TÜVRheinland®



Schornsteinfegerinnung Rheinhausen



61 Betriebe

mit insgesamt rund
170 Beschäftigten -
davon derzeit 13
Auszubildende



Heizen zwischen

- **Notwendigkeit,**

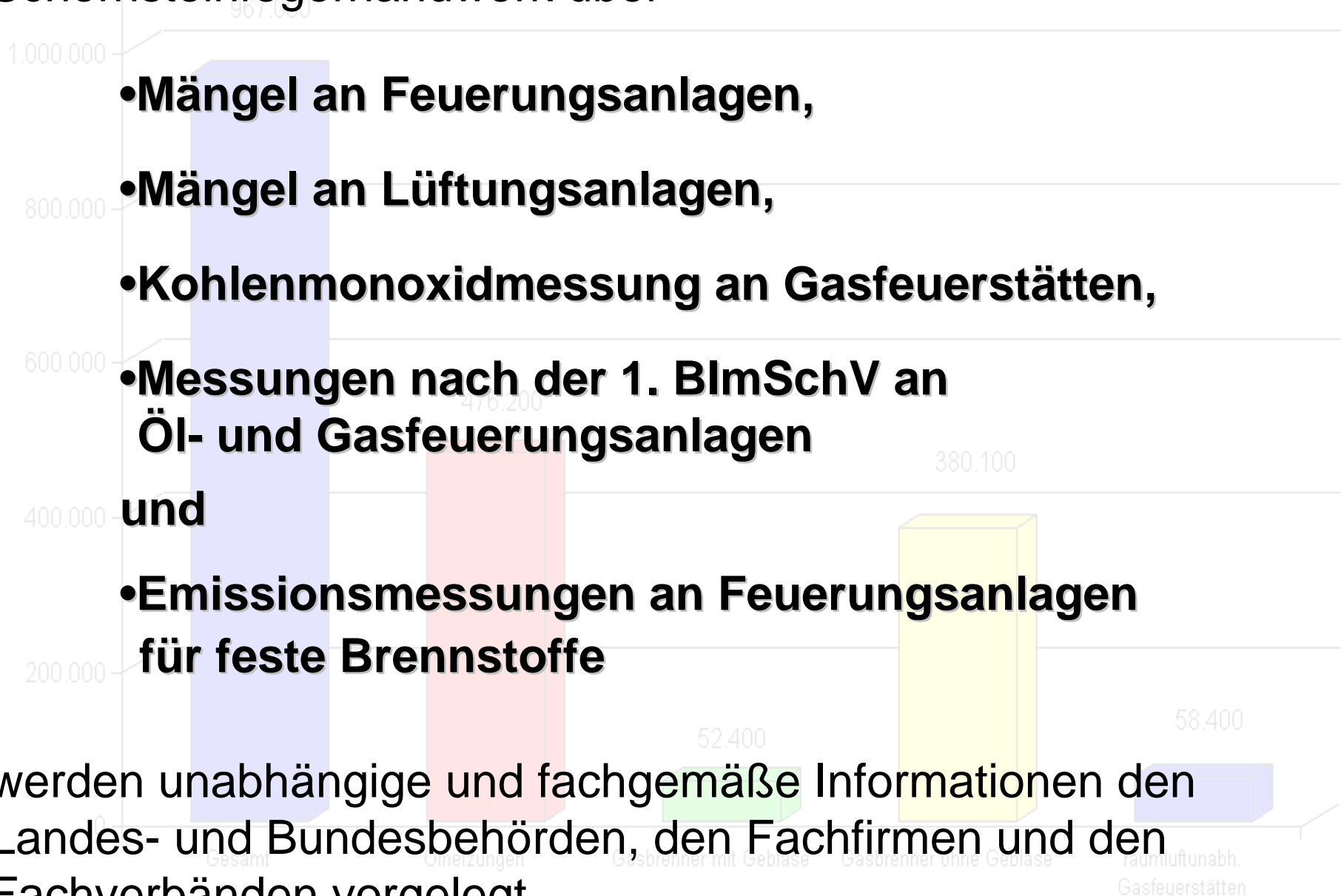
- **Betriebs- und
Brandsicherheit,**

- **Umweltschonung**

und

- **Energieeinsparung.**

Mit den jährlich bundesweiten Erhebungen durch das Schornsteinfegerhandwerk über



- **Mängel an Feuerungsanlagen,**
 - **Mängel an Lüftungsanlagen,**
 - **Kohlenmonoxidmessung an Gasfeuerstätten,**
 - **Messungen nach der 1. BImSchV an Öl- und Gasfeuerungsanlagen**
- und**
- **Emissionsmessungen an Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe**

werden unabhängige und fachgemäße Informationen den Landes- und Bundesbehörden, den Fachfirmen und den Fachverbänden vorgelegt.

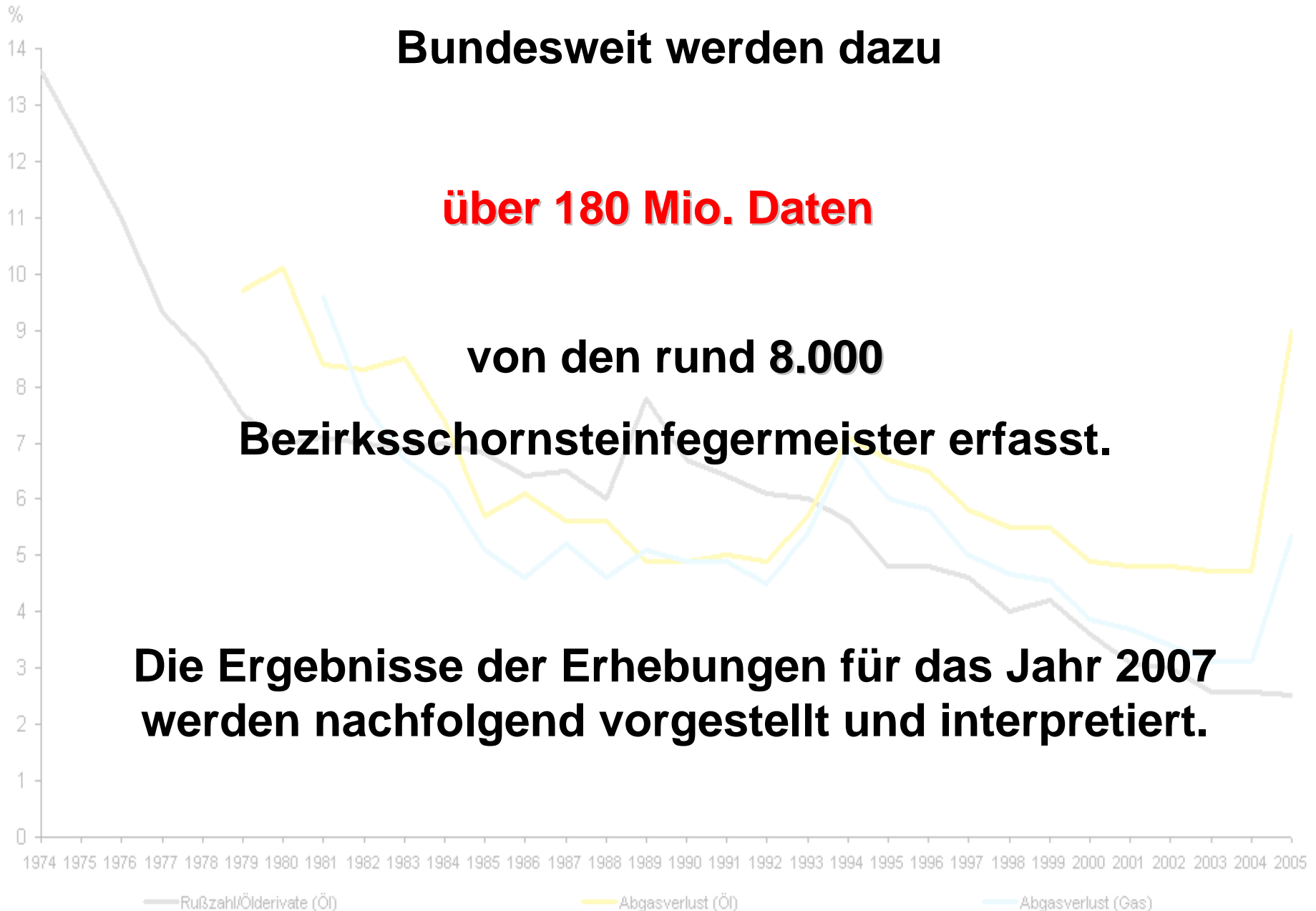
Bundesweit werden dazu

über 180 Mio. Daten

von den rund 8.000

Bezirksschornsteinfegermeister erfasst.

**Die Ergebnisse der Erhebungen für das Jahr 2007
werden nachfolgend vorgestellt und interpretiert.**



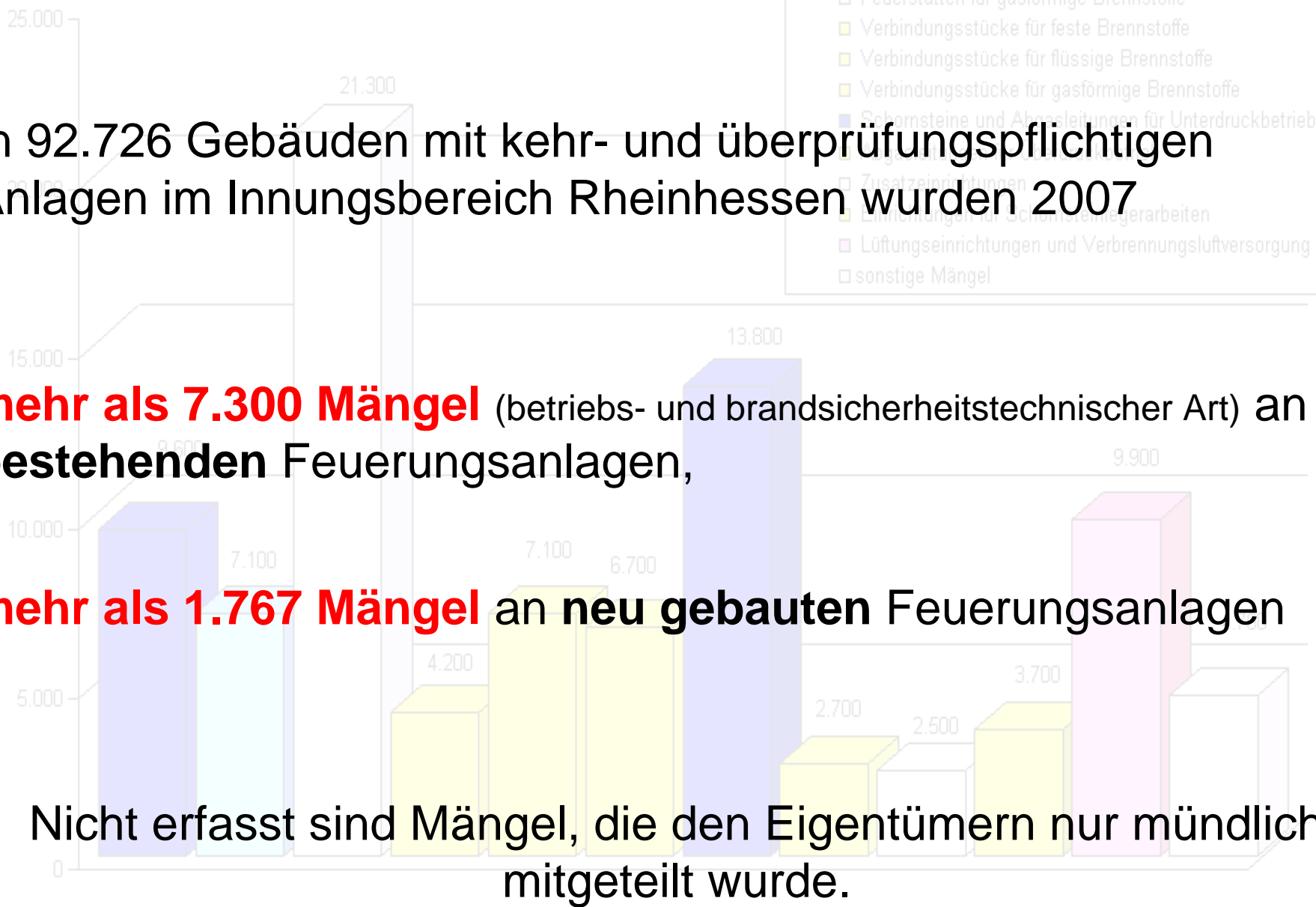
Mängel an Feuerungsanlagen



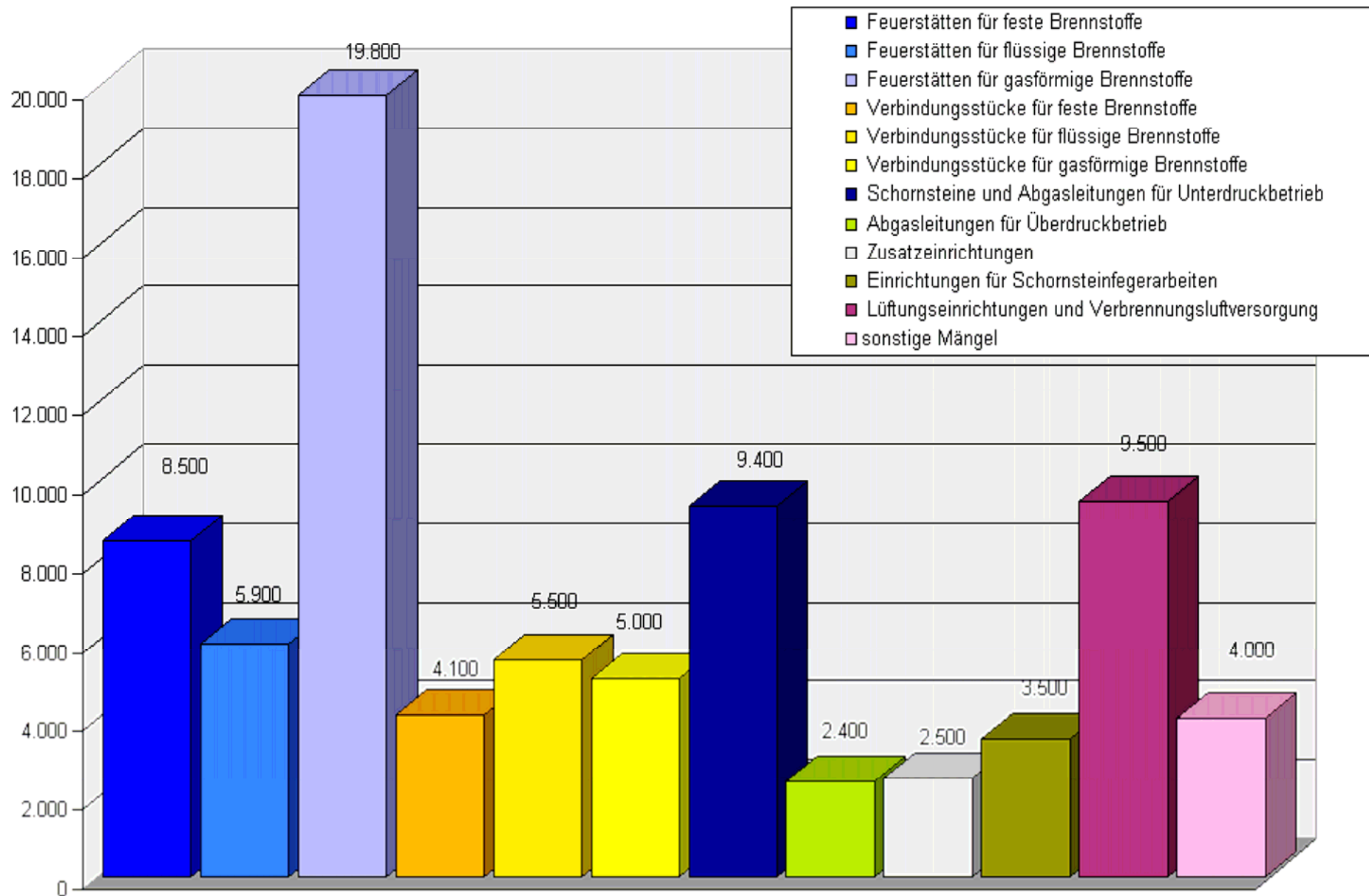
In 92.726 Gebäuden mitkehr- und überprüfungspflichtigen Anlagen im Innungsbereich Rheinhessen wurden 2007

mehr als 7.300 Mängel (betriebs- und brandsicherheitstechnischer Art) an bestehenden Feuerungsanlagen,

mehr als 1.767 Mängel an neu gebauten Feuerungsanlagen



Nicht erfasst sind Mängel, die den Eigentümern nur mündlich mitgeteilt wurde.



CO-Messung an Gasfeuerungsanlagen

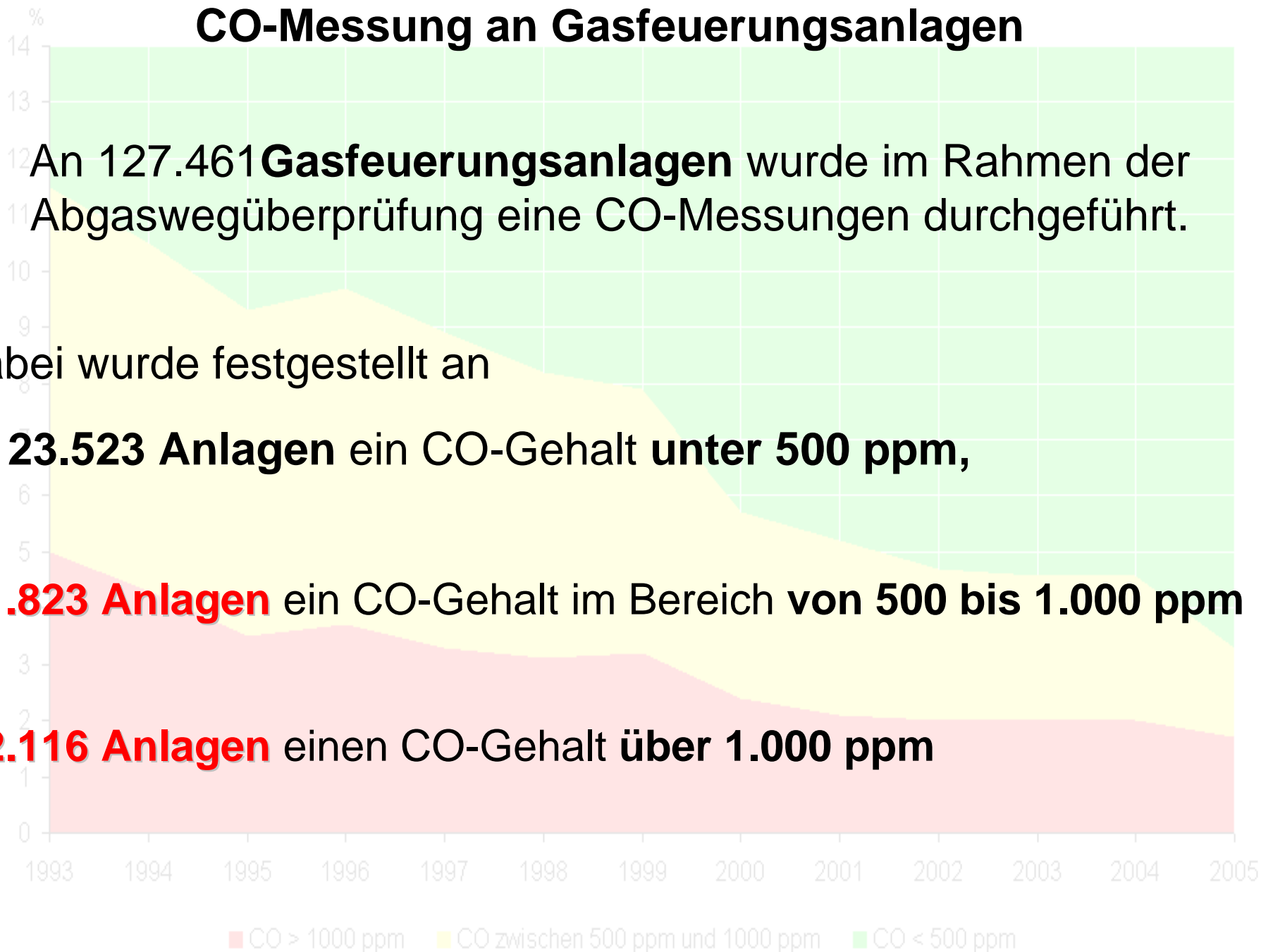
An 127.461 **Gasfeuerungsanlagen** wurde im Rahmen der Abgaswegüberprüfung eine CO-Messungen durchgeführt.

Dabei wurde festgestellt an

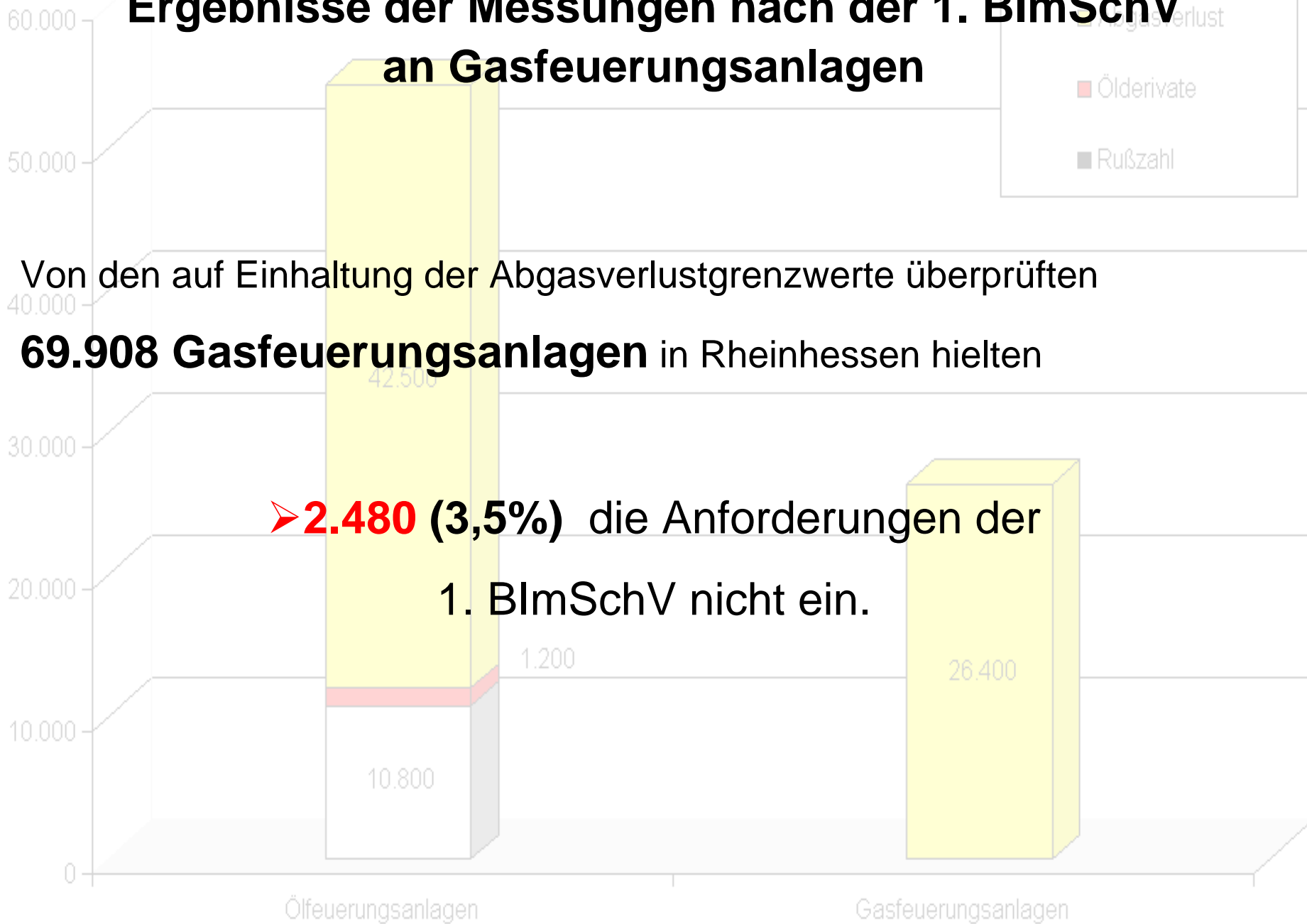
➤ **123.523 Anlagen** ein CO-Gehalt **unter 500 ppm**,

➤ **1.823 Anlagen** ein CO-Gehalt im Bereich **von 500 bis 1.000 ppm**

➤ **2.116 Anlagen** einen CO-Gehalt **über 1.000 ppm**



Ergebnisse der Messungen nach der 1. BImSchV an Gasfeuerungsanlagen



Meßpflichtige Zentralheizungen nach der 1.BImSchV

	RLP	Rhh	% in RLP	Mainz	% in Rhh
Heizöl	459.000	43.091	9,3	6.780	16
Erdgas	485.000	69.900	14,4	23.270	29

Ergebnisse der Messungen nach der 1. BImSchV an Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe

In 2007 wurden in Rheinland-Pfalz

und

300

100

0

Koks/Kohle

Natur-Holz

Rest-Holz

Stroh

Pellets

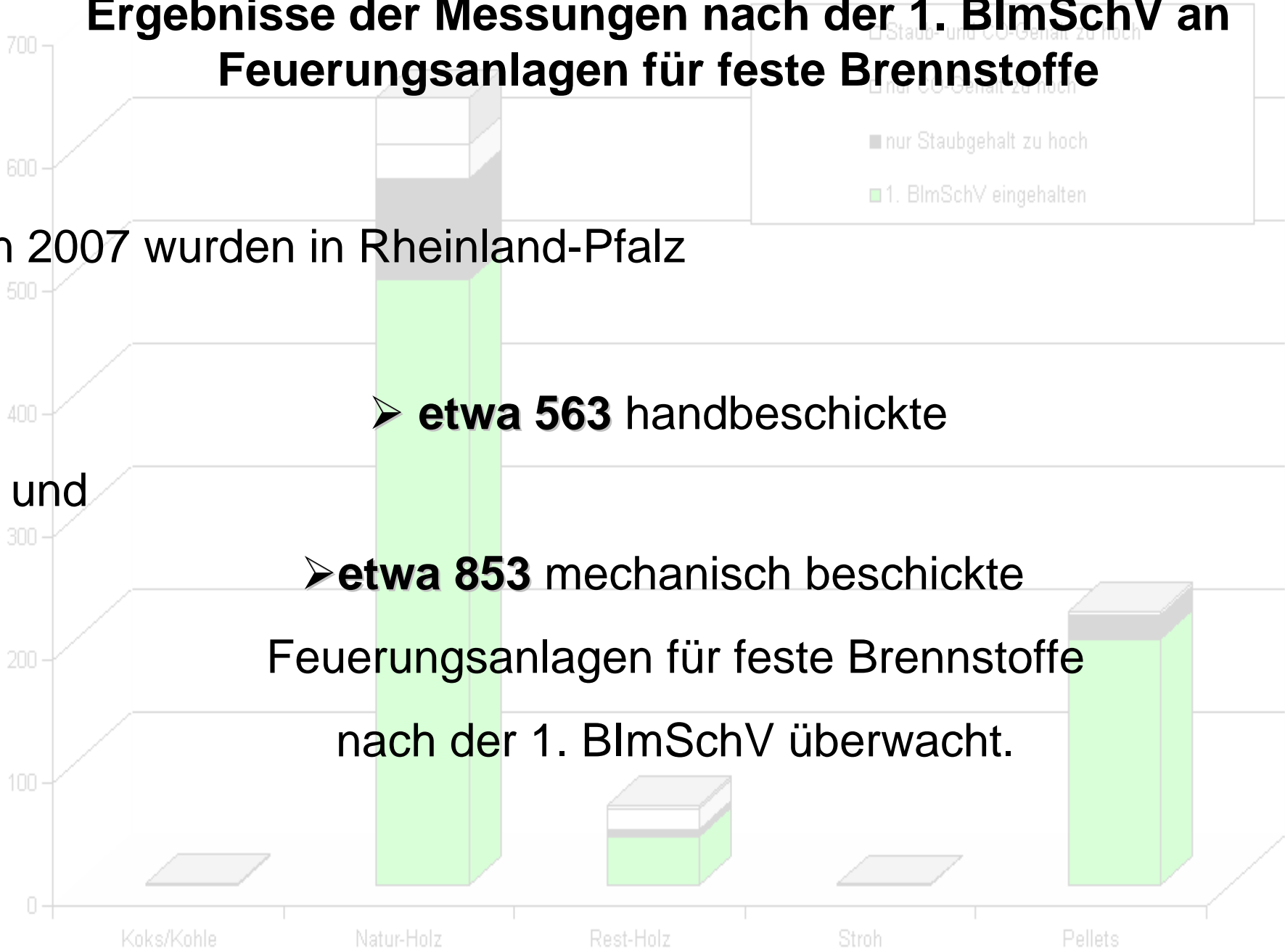
700
600
500
400
300
200
100
0

➤ etwa 563 handbeschickte

➤ etwa 853 mechanisch beschickte

Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe
nach der 1. BImSchV überwacht.

- nur Staubgehalt zu hoch
- 1. BImSchV eingehalten



Ergebnisse der Messungen nach der 1. BImSchV an handbeschickten Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe

(Detaillierte Zahlenangaben)

Anzahl der handbeschickten Anlagen						
Brennstoff	Koks/Kohle	Natur-Holz	Rest-Holz	Stroh	Pellets	Gesamt
1. BImSchV eingehalten	1	409	15	1	2	428
nur Staubgehalt zu hoch	0	68	2	0	1	71
nur CO-Gehalt zu hoch	0	28	6	0	0	34
Staub- und CO-Gehalt zu hoch	0	27	3	0	0	30
Gesamt	1	532	26	1	3	563



Ergebnisse der Messungen nach der 1. BImSchV an mechanisch beschickten Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe

(Detaillierte Zahlenangaben)

Anzahl der mechanisch beschickten Anlagen						
Brennstoff	Koks/Kohle	Natur-Holz	Rest-Holz	Stroh	Pellets	Gesamt
1. BImSchV eingehalten	2	329	16	1	380	728
nur Staubgehalt zu hoch	1	41	3	0	29	74
nur CO-Gehalt zu hoch	0	16	4	0	4	24
Staub- und CO-Gehalt zu hoch	0	19	5	0	3	27
Gesamt	3	405	28	1	416	853

Altersstruktur der Feuerungsanlagen

Von den überprüften Ölfeuerungsanlagen waren

13.771 (32% RLP 31,6%) älter als **20 Jahre**

und

6.544 (15,2% RLP 15,7%) älter als **26 Jahre.**

Von den überprüften raumluftabhängigen Gasfeuerungsanlagen waren

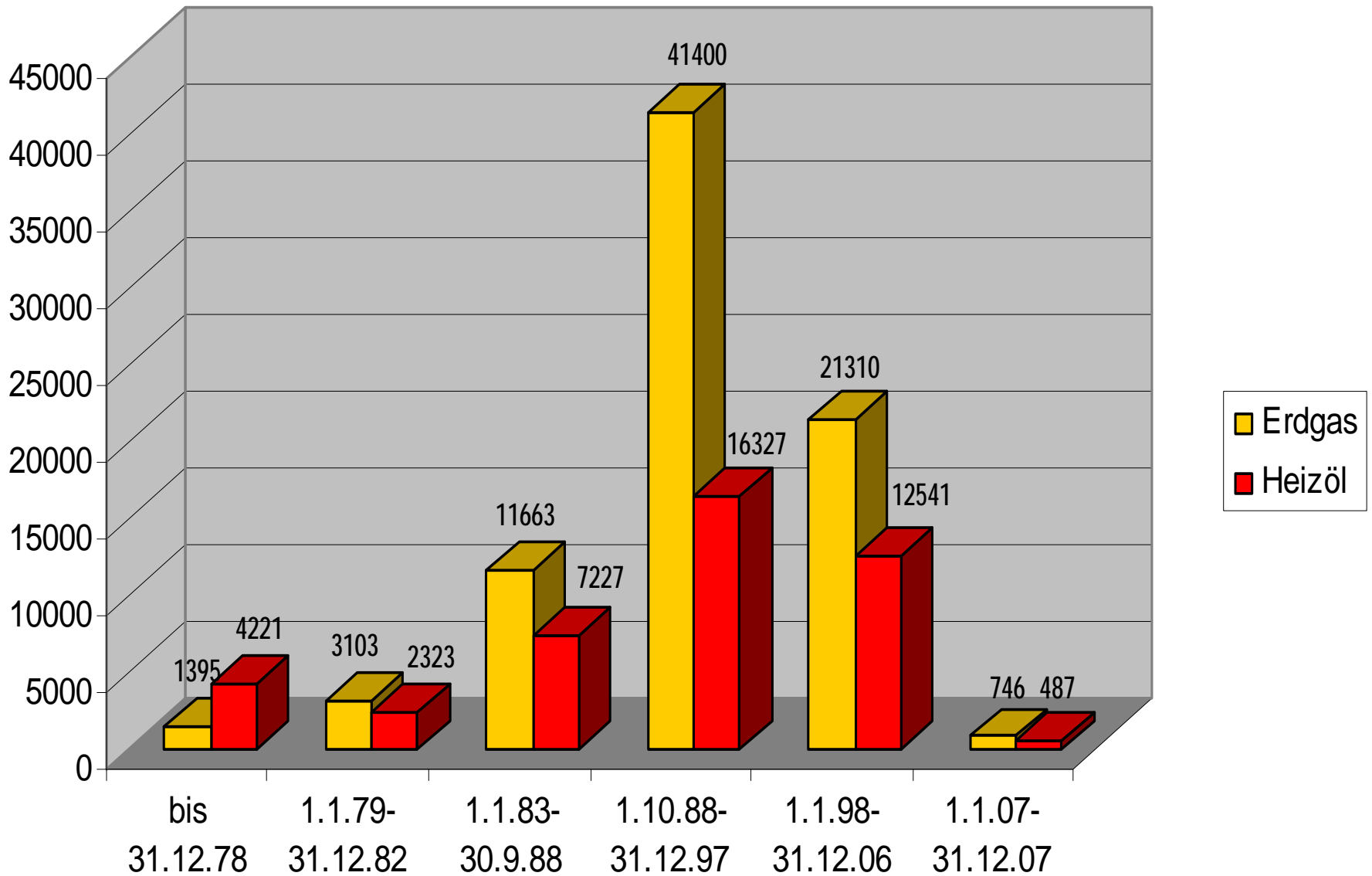
16.161 (21,9% RLP 24,6%) älter als **20 Jahre**

und

4.498 (6,4% RLP 9,1%) älter als **26 Jahre.**



Altersstruktur



Zur These des SHK-Verbandes:

„Das neue Schornsteinfegerrecht zerstört Arbeitsplätze im Heizungsbauerhandwerk“ (Auszug aus der Studie des Forschungszentrum Jülich)

Arbeitsplatzeffekte durch Wartung der Anlagen

Im Jahr 2007 wurden **mehr als 12,1 Mio.** Gasfeuerungen überprüft. Die Anzahl der wegen zu hoher CO-Werte gewarteten Anlagen belief sich auf ca. **450.000 Stück**. Geht man von einem mittleren realistischen **Wartungsaufwand von 1,5 Stunden** aus, dann ergeben sich rund **450 Vollzeit-Arbeitsplätze**.

Die Anzahl der im Jahr 2007 gewarteten Öl- und Gasfeuerungsanlagen, die die Grenzwerte der 1.BImSchV nicht einhielten, betrug **ca. 394.000**. Bei einer durchschnittlichen **Wartungsdauer von 3,5 Stunden** ergeben sich **850 Vollzeit-Arbeitsplätze**.

Arbeitsplatzeffekte

(Auszug aus der Studie des Forschungszentrum Jülich)

Beschäftigung durch Heizungserneuerung

Die Erneuerung von Heizkesseln hat noch weiter reichende Beschäftigungswirkung, da verschiedene Wirtschaftsbereiche beteiligt sind. Arbeitsplätze entstehen hier nicht nur im Installationsgewerbe, sondern auch bei den Heizungsherstellern sowie bei einer Vielzahl von Zulieferern. Alle Beschäftigungseffekte werden mit Hilfe der volkswirtschaftlichen Input-Output-Rechnung aufsummiert.

Bei **300.000 Anlagen pro Jahr** ergibt dies eine Investitionssumme von 1,7 Milliarden Euro. Daraus resultieren Arbeitsplätze in der Größenordnung von insgesamt **41.000 Personenjahren**.

Arbeitsplatzeffekte

(Auszug aus der Studie des Forschungszentrum Jülich)

Beschäftigung durch umgesetzte Beratungen

Die Berechnung der Arbeitsplatzeffekte erfolgt hier nach der gleichen Methode wie im vorangegangenen Abschnitt. Allerdings ist die Bandbreite der betroffenen Branchen noch größer, weil in die Beratung auch Maßnahmen zur Gebäudedämmung mit eingeschlossen sind.

Nach den Erfahrungen aus den KfW-Förderprogrammen für energetische Gebäudesanierungen dürften die Investitionen pro Wohneinheit zwischen **rund 6.000 €** für eine Einzelmaßnahme und **12.000 €** für eine Maßnahmekombination liegen. Mit der Anzahl der Beratungen ergäbe sich für das Jahr 2007 ein gemittelttes Investitionsvolumen von **132 Mio. €**, wodurch **3.200 Arbeitsplätze** geschaffen bzw. erhalten werden könnten.

Zusammenfassung und Bewertung der Beschäftigungseffekte

auch und gerade im Sanitär-Heizung-Klima-Gewerbe

Maßnahme	Arbeitsplätze in Personenjahren
Beseitigung unzulässiger CO-Werte (Gasfeuerungen)	450
Einstellung auf die einzuhaltenden Grenzwerte (Öl- und Gasfeuerungen)	850
Anrechenbare Erneuerungen (Öl- und Gasfeuerungen)	41.000
Beschäftigung durch Energiesparberatung	3.200
Summe	44.500



Schornsteinfeger



Mit Sicherheit die beste Lösung!