

Positive Zwischenbilanz beim Vollzug der Feuerungsanierungen:

Schon mehr als 20'000 schadstoffarme Feuerungen in Betrieb

Der Vollzug der Feuerungsanierungen kommt zügig voran: Bereits sind über 20'000 schadstoffarme Feuerungen im Kanton Zürich in Betrieb. Damit wird der Stickoxid(NO_x)-Ausstoss pro Jahr um 560 Tonnen reduziert; das entspricht einem Drittel der angestrebten Menge. Ermöglicht hat diese erfreuliche Zwischenbilanz die enge Zusammenarbeit der Feuerungsbranche, der Hauseigentümer und der Umweltbehörden, die für den Teilmassnahmenplan Feuerungen eine gemeinsame Strategie erarbeitet haben. Doch muss der grössere Teil der Feuerungen noch saniert werden, und noch nicht alle typengeprüften Anlagen entsprechen in der Praxis den Luftreinhaltevorschriften.

Seit Mitte 1992 gelten im Kanton Zürich für Feuerungsanlagen schärfere Normen, die später auch in die Luftreinhalteverordnung (LRV) des Bundes einfließen. Die Anordnungen des Teilmassnahmenplans Feuerungen zielen darauf ab, den NO_x-Ausstoss von Feuerungen entsprechend dem Stand der Technik zu halbieren und den Wirkungsgrad der Anlagen zu erhöhen. Die Low-NO_x-Technik führt dazu, dass grundsätzlich weniger Stickoxide ausgestossen werden. Schon vor Inkraftsetzung der neuen Vorschriften

haben die Verbände der Feuerungsbranche, der Hauseigentümerverband und Vertreter des Kantons, der Städte und Gemeinden ein gemeinsames Vorgehen erarbeitet. Die Anlagenbetreiber wurden frühzeitig und umfassend informiert. Dadurch konnten die Sanierungen mit grossem Verständnis der Betroffenen und nahezu reibungslos abgewickelt werden. Verfügungen und Rekurse während des Vollzugs sind denn auch die Ausnahme.

Mit grossem Erfolg saniert

Es wurde darauf hingewirkt, dass Grossanlagen, bei denen überdurchschnittlich hohe Einsparungen möglich sind, in hoher Priorität saniert werden. Heute entsprechen viele solcher Anlagen bereits dem neuesten Stand der Low-NO_x-Technik. Anlagen über fünf MW, deren ordentliche Sanierungsfrist Mitte 1994 abgelaufen ist, reduzieren den Stickoxidausstoss jährlich allein um 170 Tonnen.

Von den kleineren Feuerungen bis 350 kW ist rund ein Fünftel saniert, in den Städten sogar jede dritte. In diese Kategorie fallen alle Heizungen vom Einfamilienhaus bis zur Überbauung mit 35 Wohnungen, also rund 95 Pro-

Redaktionelle Verantwortung für diesen Beitrag:

Amt für technische Anlagen und Lufthygiene – ATAL

Abteilung Lufthygiene

Dr. Hansjörg Sommer

8090 Zürich

Telefon 01 259 29 91

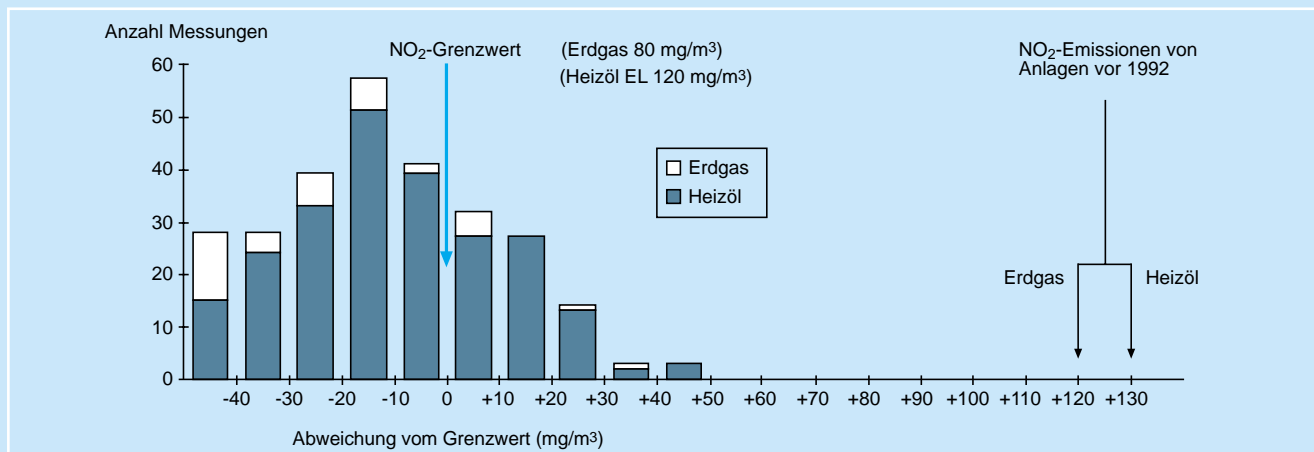


Im Kanton Zürich sind bereits über 20'000 schadstoffarme Feuerungen in Betrieb. Damit wird der Ausstoss an Stickoxid (NO_x) pro Jahr um 560 Tonnen reduziert; das entspricht einem Drittel der angestrebten Menge.

Foto: Amt für technische Anlagen und Lufthygiene

LUFTHYGIENE

Stichprobenmessung bei typengeprüften Anlagen



Feuerungen mit Leistungen bis 350 kW, das sind Heizungen für Einfamilienhäuser oder Blocküberbauungen, sind bezüglich Schadstoffemissionen typengeprüft. Ob Neuanlagen die in der LRV geforderten Werte, insbesondere des Stickoxidausstosses, auch in der Praxis erfüllen, wurde im Herbst 1994 mit Stichprobenmessungen untersucht. Hiefür wurden die Stickoxidemissionen von rund 200 Öl- und Gasheizungen in vierzehn Zürcher Gemeinden exakt nachgemessen. Zwar liegen der Auswahl der Anlagen nicht streng statistische Krite-

rien zugrunde, trotzdem dürften sie den Anlagenbestand des Kantons relativ zuverlässig abbilden: Demnach erfüllen zwei Drittel der überprüften Anlagen den LRV-Grenzwert, die übrigen lagen (um 15 – 25 Prozent) darüber. Alle Anlagen stossen heute deutlich weniger Stickoxide aus als noch 1992. Damit der hohe Stand der Low-NO_x-Technik vollständig erreicht und dann gehalten werden kann, wird das Amt für technische Anlagen und Lufthygiene (ATAL) die Stichprobenmessungen an Feuerungsanlagen weiterführen.

zent aller Anlagen überhaupt. Diese sogenannten Low-NO_x-Feuerungen mindern den Stickoxidausstoss jährlich um mehr als 200 Tonnen.

Welcher Sanierungsbedarf bleibt?

Im Kanton Zürich bleibt ein Sanierungsbedarf: Insgesamt müssen in den nächsten fünf Jahren noch rund 40'000 Feuerungen saniert werden, denn für die meisten Feuerungen läuft die Sanierungsfrist noch. Kommt hinzu, dass die besten bestehenden Heizungen nicht vorzeitig saniert werden müssen. Wenn einmal jede Zürcher Heizung den LRV-Grenzwert einhält, so werden jährlich 1600 Tonnen weniger Stickoxid (NO_x) in die Luft gelangen. Das ist der grösste Beitrag, den der Kanton in eigener Regie für eine bessere Luft leisten kann; er macht zusammen mit rund 900 Tonnen Stick-

oxid, die bei Kehrlichtverbrennungsanlagen jährlich eingespart werden können, etwa einen Drittel des gesamten Sanierungsbedarfes von 8000 Tonnen NO_x pro Jahr aus.

Sanierungen wirken sich positiv auf den Brennstoffverbrauch aus

Dank verbesserter Verbrennungstechnik führt eine Feuerungssanierung in der Regel zu einer Erhöhung des Wirkungsgrades um mindestens fünf Prozent und damit zu merklichen Brennstoffeinsparungen. Daneben sind ältere Anlagen im allgemeinen auch deutlich überdimensioniert. Besonders ausgeprägt ist dies in Gebäuden, die energietechnisch verbessert wurden (Fassadenisolation, Einbau neuer Fenster usw.). Ist die Feuerung zu ersetzen, kann in diesem Fall meistens eine Anlage mit deutlich

geringerer Leistung angeschafft werden. Damit können die Brennerlaufzeiten verlängert und die Bereitschaftsverluste (Auskühlen während Brennerstillstand) durchschnittlich um fünf Prozent gesenkt werden. Das führt zu weiteren Brennstoffeinsparungen. Gesamthaft können so eine – im günstigsten Fall – bis zu dreissig Prozent verbesserte Energienutzung, eine Senkung des Schadstoffausstosses und nicht zuletzt eine beachtliche Einsparung bei den Brennstoffkosten erreicht werden. Gleichzeitig wird auch der Ausstoss des Treibhausgases Kohlendioxid (CO₂) reduziert. Die Praxis zeigt zudem, dass Low-NO_x-Feuerungen heute betriebssicher arbeiten und die meisten Produkte die Phase der «Kinderkrankheiten» hinter sich haben.

Gemeinsames Ziel, aber über verschiedene Wege

Die Umsetzung des Teilmassnahmenplans Feuerungen mit dem Hauptziel, den Stickoxidausstoss zu vermindern, ist ein Bestandteil der lufthygienischen Massnahmenplanung; ein Stein in einem grossen Mosaik, das «saubere Luft» heisst. Gleichzeitig, aber durch andere geeignete Massnahmen wird auch in den Bereichen Verkehr, Landwirtschaft, Industrie und Gewerbe die Reduktion relevanter Luftschadstoffe angestrebt.

Weitere Informationen zum Thema Heizungssanierung erhalten Sie beim Feuerungskontrollleur der Gemeinde oder beim ATAL.

Welche Heizungen müssen saniert werden?

- **Feuerungen unter 70 kW** müssen saniert werden, wenn sie
 - die Abgasverlustwerte nicht einhalten;
 - Russzahl oder Kohlenmonoxidgrenzwert nicht einhalten bzw. der Ölnachweis positiv ist.
- **Feuerungen von 70 kW bis 5 MW** müssen saniert werden, wenn sie
 - die Abgasverlustwerte nicht einhalten;
 - Russzahl oder Kohlenmonoxidgrenzwert nicht einhalten bzw. der Ölnachweis positiv ist;
 - die Stickoxid-Emissionsgrenzwerte nicht einhalten, falls sie vor dem 1.7.1992 in Betrieb genommen wurden jedoch erst, wenn sie älter als 12 Jahre sind (Brenner oder Kessel, älterer Anlagenteil massgebend).
- Für **Feuerungen über 5 MW** gelten besondere Fristen.