Zeitschrift: Wohnen

Herausgeber: Wohnbaugenossenschaften Schweiz; Verband der gemeinnützigen Wohnbauträger

Band: 41 (1966)

Heft: 10

Artikel: Unser Kochgas ist giftfrei

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-103695

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Unser Kochgas ist giftfrei

Jahrzehntelang wurde versucht, das Problem der Gasentgiftung zu lösen. Vor dem Krieg in Deutschland gewonnene Erfahrungen gingen verloren. Eigene Studien brachten schließlich der schweizerischen Gasindustrie den verdienten Erfolg.

Probleme und Vorgeschichte der Gasentgiftung

Stadtgas, das durch Kohlendestillation oder durch Spalten von Erdölderivaten und Erdgas erzeugt wird, enthält etwa 10 bis 15 Prozent Kohlenoxyd (CO). Das Problem der Entgiftung besteht nun darin, den Anteil an CO auf einen unschädlichen Prozentsatz zu reduzieren. Das Ausarbeiten eines auch in industriellem Maßstab einwandfrei funktionierenden Entgiftungsverfahrens hat chemische und technische Aufgaben gestellt, die erst in neuerer Zeit gelöst werden konnten. Die ersten Vorschläge zur Herstellung von ungiftigem Gas stammen aus der Mitte des letzten Jahrhunderts. Um 1900 herum wurden die Studien wieder aufgenommen, aber sie führten noch zu keinem praktischen Resultat. Nach dem Ersten Weltkrieg fand die Entwicklung der für die Gasentgiftung maßgebenden chemischen Verfahren einen gewissen Abschluß. Gleichzeitig erkannte man, daß es sich bei der Gasentgiftung auch um ein gas- und brenntechnisches Problem handelt.

1928 wurden in den Wiener Gaswerken auf Grund eines im Vorjahre patentierten Verfahrens die ersten industriellen Versuche zur Gasentgiftung aufgenommen. Von da an wurden verschiedene Verfahren in Deutschland, England, Frankreich und auch in der Schweiz patentiert.

Die ersten Anlagen zur Gasentgiftung

Im November 1934 wurde in Hameln an der Weser die erste Stadtgasentgiftungsanlage der Welt in Betrieb genommen. Sie arbeitete nach dem jetzt «Konvertierung» genannten oxydativen Katalyseverfahren, bei dem das Kohlenoxyd mit Wasserdampf zusammen in Kohlensäure umgewandelt wird. Nach Kriegsende war keine dieser Anlagen mehr vorhanden, und weder in Deutschland noch in Österreich zeigte man Interesse an einer Wiederaufnahme der Arbeiten. Anders in der Schweiz. Hier hatte der Gedanke, daß die Gasentgiftung eine dringlich werdende Aufgabe sei, Fuß zu fassen begonnen. Es war aber nicht möglich, sofort mit dem Bau von Entgiftungsanlagen zu beginnen, weil brauchbare Unterlagen über das von der Gesellschaft für Gasentgiftung erstmals in Hameln verwirklichte Verfahren nicht mehr vorhanden waren. Die Studien und Versuche mußten daher von vorne angefangen werden.

Die ganze Schweiz erhält entgiftetes Gas

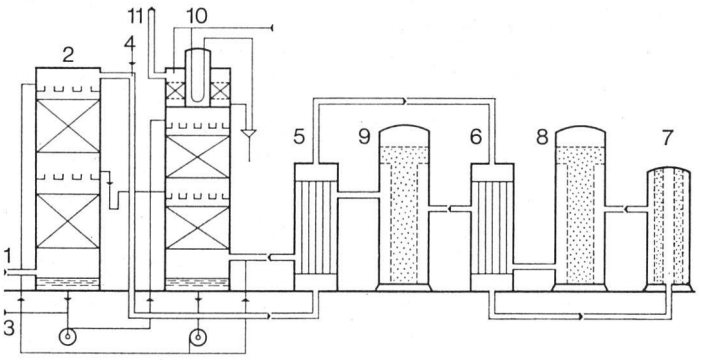
Noch während des Zweiten Weltkrieges befaßte sich das Gaswerk Winterthur mit Studien für die Einführung der Gasentgiftung. Es entschied sich für das Verfahren der CO-Absorption (Waschverfahren) und entwickelte es zusammen mit der Firma Gebrüder Sulzer AG bis zum großtechnischen Betrieb. Hier stellten sich aber Schwierigkeiten ein, die nicht überwunden werden konnten.

Nach dem Krieg nahmen die Gaswerke Zürich, Basel und Bern Studien und praktische Versuche mit verschiedenen Verfahren auf. Das Gaswerk Basel kam dabei auf Grund der eigenen Versuche und der in Winterthur, Zürich und Bern gewonnenen Erkenntnisse zum Schluß, daß das seinerzeit in Hameln angewendete Konvertierungsverfahren mit Wasserdampf die meisten technischen und wirtschaftlichen Vorteile biete, und stellte seinen Behörden den Antrag zum Bau einer entsprechenden Anlage. 1958 wurde die Anlage in Betrieb genommen.

Damit war Basel für einige Jahre die einzige Stadt auf der ganzen Welt, deren Gaswerk entgiftetes Stadtgas abgab. Bei den Entwicklungsstudien hatte sich aber auch gezeigt, daß der Bau und Betrieb einer solchen Anlage für weniger große Werke wirtschaftlich nicht tragbar ist. Darum hat seither nur noch das Gaswerk der Stadt Zürich eine Konvertierungsanlage für Kohlengas erstellt. Sie wurde 1965 offiziell dem Betrieb übergeben.

Die praktische Beschränkung des Verfahrens auf große Anlagen hat die allgemeine Einführung der Gasentgiftung in der Schweiz glücklicherweise nicht aufzuhalten vermocht, weil inzwischen die bekannte Umwälzung in der Gasproduktions- und Verteiltechnik eingetreten war. Die in Bildung begriffenen, von Basel und Zürich aus bedienten großen Verbundnetze werden mit entgiftetem Gas gespeist. Alle anderen schweizerischen Gaswerke mit eigener Produktion haben das Verfahren der Kohlenentgasung durch ein anderes ersetzt oder werden dies noch tun. In die Leichtbenzinspaltanlagen läßt sich mit verhältnismäßig bescheidenem Aufwand eine Konvertierungsanlage integrieren, und das von den kleinsten Werken abgegebene Propan-Luft-Gemisch ist von Natur aus giftfrei.

So werden in wenigen Jahren alle Abonnenten schweizerischer Gaswerke nur noch entgiftetes oder von Anfang an CO-freies Gas erhalten. Es ist übrigens bemerkenswert, daß die schweizerische Gasindustrie auch bei der Entgiftung von Spaltgas wegleitend vorangegangen ist.



Prinzipschema der Entgiftungsanlage des Gaswerks der Stadt Zürich. 1 Eintritt des von der Entschwefelungsanlage kommenden Gases. 2 Sättiger. 3 Heisses Kondensat. 4 Zuleitung von Dampf. 5 und 6 Wärmeaustauscher. 7 Vorkatalysator. 8 Erster Reaktor. 9 Zweiter Reaktor. 10 Kühler. 11 Austritt des entgifteten Gases.