

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 83 (1965)
Heft: 37

Artikel: Über die Rauchbekämpfung bei Fahrzeug-Diesel-Motoren
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-68251>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 17.05.2025

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

von Lageklasse zu Lageklasse steigende Werte aufweisen. Damit bestätigt sich die im eingangs erwähnten Artikel enthaltene Prognose, wonach die ständige Vermehrung und immer stärkere Zusammenballung der Bevölkerung zwangsläufig zur Landwertsteigerung und damit zu höheren Mietzinsen führt.

Arch. Wolfgang Naegeli, Zürich

Neue Baugesetze für die Kantone Obwalden und Aargau

DK 351.777.81

Am 16. Mai 1965 stimmte das Obwaldner Volk mit 1359 Ja gegen 1046 Nein dem ersten *Obwaldner Baugesetz* zu, nachdem es vor zwei Jahren einen ersten Gesetzes-Entwurf wuchtig verworfen hatte. Der Schritt zu einem neuen Baugesetz war für den Kanton Obwalden besonders gross. In einigen Ortschaften konnte bisher ohne Einreichung eines Baugesuches weitgehend so gebaut werden, wie jeder wollte. In Zukunft bedarf jedes Bauvorhaben einer Bewilligung. Dabei wird ausdrücklich festgehalten, dass die Baubewilligung im unerschlossenen oder nicht genügend erschlossenen Gebiet verweigert werden kann, insbesondere wenn die Interessen des Gewässerschutzes oder der Volksgesundheit gefährdet werden. Durch zweckmässige Abstandsvorschriften sollen alle Neubauten genügend belichtet und besonnt werden. Beim Neubau von Mehrfamilienhäusern ausserhalb der Kernzone müssen zudem abseits vom öffentlichen Verkehr auf privatem Grund besonnte, möglichst windgeschützte Kinderspielflächen in ausreichender Grösse angelegt werden. Bei allen Neubauten und wesentlichen Umbauten hat der Bauherr für genügend Abstellplätze für Motorfahrzeuge zu sorgen. Die Gemeinden werden ermächtigt, Baureglemente und Bebauungspläne zu erlassen, welche

die Grundzüge für eine zweckmässige Entwicklung der Gemeinden bieten. Das gemäss einem genehmigten Bebauungsplan für Strassen, Trottoirs, Plätze, öffentliche Anlagen, Bauten und Werke oder für Skischutzzonen bestimmte Land darf vom privaten Grundeigentümer nicht mehr überbaut werden. Diese kurze Übersicht über einige wesentliche Bestimmungen mag zeigen, dass das neue Obwaldner Baugesetz den Erfordernissen unserer Zeit weitgehend entspricht und in einzelnen Belangen sogar vorbildlich ist.

Der Entwurf zu einem neuen *Baugesetz* für den Kt. Aargau umfasst nicht weniger als 257 Paragraphen, soll doch das gesamte Recht der Strassen, der Gewässer, der öffentlichen Gebäude des Staates, der öffentlichen Bauvorschriften, des Landerwerbes und der Entschädigung sowie des Verwaltungszwanges und der Verwaltungsstrafe in einem *einzigem* Gesetz zweckmässig neu geregelt werden. Der Grosse Rat wird ermächtigt, eine Normalbauordnung zu erlassen. Diese gilt in allen Gemeinden, die nicht eine eigene Bauordnung und einen Zonenplan aufstellen. Der minimale Grenzabstand für zweigeschossige Bauten beträgt 4 Meter, der minimale Gebäudeabstand 8 Meter. Lassen die Bauordnungen höhere Bauten zu, sind die Grenzabstände angemessen zu erhöhen. Neubauten sind nur auf baureifen Grundstücken zulässig. Baureif ist ein Grundstück, wenn es nach Lage, Grösse, Form und Beschaffenheit für die Überbauung geeignet und erschlossen ist, d. h. wenn eine genügende Zufahrt, die nötigen Anlagen für Wasser- und Energieversorgung sowie für Abwasserbeseitigung vorhanden sind oder mit dem Bau erstellt werden. Kantonalrechtlich wird ein Waldabstand von 20 Metern vorgeschrieben. Die Gemeinden werden zur Orts- und Regionalplanung ermächtigt. Die Regionalpläne sollen in der Regel in Verbindung mit den Gemeinden und dem Kanton von Zweckverbänden mehrerer Gemeinden ausgearbeitet werden. Der Entwurf der Aargauer Baudirektion wird zweifellos weit über die Grenzen des Kantons hinaus grösste Beachtung finden, denn er darf in mancher Hinsicht als wegweisend gelten.

Über die Rauchbekämpfung bei Fahrzeug-Diesel-Motoren

DK 621.436

Die Rauchentwicklung hat bei Dieselmotoren verschiedene Ursachen, und es ist ihr daher auch auf verschiedene Weise zu begegnen. Abgesehen von Veränderungen an der Einspritzpumpe, Verschmutzungen, Undichten an Kolben und Ventilen usw., die zum Rauchen führen und von der mechanischen Seite her korrigiert werden können, ist die Tatsache bekannt, dass auch normal eingestellte, in einwandfreiem Zustand befindliche Dieselmotoren bei hohen Temperaturen, bei Bergfahrten oder unter Vollast infolge Verringerung der Verbrennungsluftmenge zu rauchen beginnen. Hier gilt es also, trotz Sauerstoffmangel eine möglichst russfreie Verbrennung herbeizuführen.

Nun ist es gelungen, einen Zusatz zum Dieseltreibstoff zu finden, der bei 0,5 bis 1%iger Dosierung die Rauchentwicklung am Auspuff zum Verschwinden bringt. Der Zusatz, der als Katalysator wirkt, fördert die Nachverbrennung von gebildetem Russ und übt möglicherweise auch eine positive Wirkung auf die Treibstoffverteilung beim Einspritzprozess aus. Dadurch werden die Verbrennungsbedingungen begünstigt. Beim Zusatz handelt es sich um das Produkt ASEOL 29-13 der Firma Adolf Schmidts Erben Aktiengesellschaft, Bern. Durch seine Anwendung wird nicht nur das gesetzlich geforderte Verschwinden schwarzer Rauchgase erreicht, sondern auch die Russbildung in den Verbrennungsräumen und an den oberen Kolbenpartien des Motors beträchtlich verringert. Geruch und Giftigkeit der Auspuffgase werden durch den Zusatz nicht gesteigert.

Da das Problem der Luftverunreinigung heute von grösster

Tragweite ist und dessen Lösung im Interesse der Allgemeinheit liegt, hat die PTT in ihren Automobilwerkstätten in Bern Versuche durchgeführt. Als Prüfstandsmotoren dienten ein Saurer CT2D sowie ein SLM-Motor, die unter den im AV-1-Test beschriebenen Bedingungen geprüft wurden. Der Schwefelgehalt des Treibstoffes betrug 1%. In beiden Fällen zeigte sich die rauchvermindernde Wirkung des Zusatzes sehr augenfällig. Die Rauchmessungen wurden nach der Bosch-Methode durchgeführt, und die dabei erhaltenen Resultate sind in den Bildern 1 und 2 festgehalten. Die Oktanzahl des Treibstoffes wird durch den Zusatz nicht verändert. Die Motorleistung bleibt bei gegebener Drehzahl unverändert.

Die dem Zusatz zugeordnete Aufgabe besteht darin, durch rauchfreien Dieselmotorbetrieb den Vorschriften des Strassenverkehrsgesetzes entsprechen zu helfen. Es wäre also ganz und gar nicht im Sinne der Sache, wenn nach Beifügung des Zusatzes die Leistung des Motors wiederum auf rauchenden Betrieb gesteigert würde. Ein durch Verstellung der Einspritzdüsen zum Rauchen gebrachter Diesel ist nicht durch Verwendung des Produktes zu korrigieren, sondern der Motor ist vorgängig auf Normalleistung einzustellen. Andernfalls würde der Zweck des rauchvermindernden Zusatzes illusorisch. Eine grosse Hilfe kann ASEOL 29-13 jedoch dann darstellen, wenn beispielsweise ein für den Betrieb im Mittelland eingestellter Wagen auf Passstrassen sich in grössere Höhen begibt und infolge Sauerstoffmangels zu rauchen beginnt.

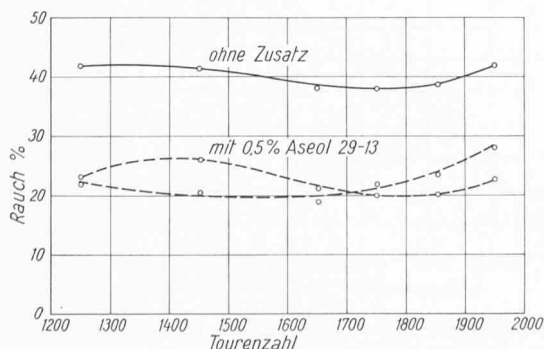


Bild 1. Rauchentwicklung eines Saurer CT2D-Motors

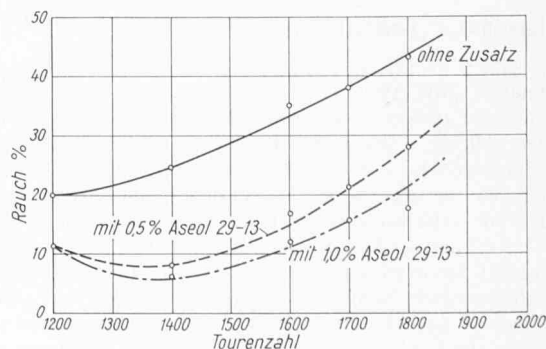


Bild 2. Rauchentwicklung eines SLM-Motors