



## Merkblatt

### **Naturgasaustritte (Methan) im Baugebiet „Oberer Boden“ in 72581 Dettingen an der Erms**

#### **Informationen und Ausführungsempfehlungen für Bauherren und Architekten**

#### **Hinweise für Neuplanungen und Neubauvorhaben**

- I. Im Baugebiet „Oberer Boden“ kommt es an mehreren Stellen zu Austritten von Methangas an der Erdoberfläche. Nähere Überprüfungen ergaben, dass es sich in diesen Fällen um natürliche Gasvorkommen handelt, die aus einer Schicht von Posidonienschiefer ausgasen.

Auf Grund seiner physikalischen Eigenschaft leichter als Luft zu sein, ist das Methan bestrebt, über natürliche und künstliche Wegsamkeiten an die Erdoberfläche zu gelangen. So können geologische Verwerfungen und Brüche, aber auch Vulkanschlote Wege schaffen und Austritte begünstigen.

Methan ist ein ungiftiges, farbloses und geruchloses Gas. In Verbindung mit Luft kann es ein explosives Gemisch bei Methananteilen von 4,4 bis 16,5 Volumenprozent bilden. Bei höheren Anteilen ist es brennbar. Zu solch hohen Konzentrationen kann es nur kommen, wenn ein ungehinderter Abzug des Gases in die freie Atmosphäre nicht mehr möglich ist. Bei Bauvorhaben im Baugebiet „Oberer Boden“ wird deshalb empfohlen, eine Flächendränage im Rahmen der Ausführungsplanung vorzusehen.

- II. Bei der Gasflächendränage als offenes System beginnt die Schutzmaßnahme bereits vor dem Objekt, das heißt außerhalb des Gebäudes. Die Grundidee einer Gasflächendränage besteht darin, unterhalb der Gebäudegründungsebene eine gasgängige Schicht (zum Beispiel Schotter, oder Filterkies) zu installieren, über die das aufsteigende Methangas unschädlich zu den Gebäudeseiten abgeleitet wird. Bei Bedarf, zum Beispiel bei größeren Gebäudeflächen, kann die Gaswegsamkeit durch Einbau zusätzlicher Dränagerohre erhöht werden.

Abgestimmt auf den jeweiligen Gebäudetyp, die Gründungsform et cetera sind planerische Detaillösungen durch den Bauherrn/Architekten eventuell in Zusammenarbeit mit einem Sachverständigen zu entwickeln. Dabei sind insbesondere die Aspekte des Brand/Explosionsschutzes zu beachten.

In der Bauausführung sind unter anderem sofern nicht schon durch DIN-gemäße Ausführung vorgeschrieben, die unten unter Abschnitt III aufgeführten Ausführungsgrundsätze zu beachten.

### **III. Ausführungsgrundsätze**

1. Verlegung der Entwässerungsleitungen in Kanalgrundrohr mit gasdichten Dichtungsmuffen.
2. Abdichtung der Durchführungen aller Entwässerungsleitungen durch eine Bodenplatte dauerelastisch und gasdicht.
3. Herstellung aller Entwässerungsleitungen mit Geruchsverschluss (zum Beispiel bei Bodeneinläufen).
4. Lichtschächte sind mit einem Gitterrost zur Gewährleistung einer Dauerbelüftung abzudecken und an das Abdichtungssystem der erdberührenden Flächen des Kellermauerwerks anzuschließen.
5. Mögliche „Gasfallen“ sind auszuschließen. So sind beispielsweise bei der Erstellung von Streifenfundamenten Öffnungen/Aussparungen als Gaswegsamkeit vorzusehen.
6. Herstellung einer gasgängigen Schicht (zum Beispiel Schotter oder Filterkies) unterhalb der Gebäudegründungsebene, über die das aufsteigende Methangas unschädlich zu den Gebäudeseiten abgeleitet wird.
7. Verfüllung des Arbeitsraumes mit einer Filterschicht und Abdeckung im oberen Bereich zum Wohnhaus mit einem umlaufenden Kiesstreifen zur Dauerbelüftung.

Gemeinde Dettingen an der Erms  
Rathausplatz 1  
72581 Dettingen an der Erms

Stand 01/2012