



Abstract – Master-Thesis

Titel: Auswirkungen der Grenzwertverordnung 2020 auf den Sprengvortrieb

Name Autor: Dipl.-Ing. Jusufi Francesco

Seitenanzahl: 84

Hintergrund: Die Richtlinie 2017/2398 des europäischen Parlaments trat am 12. Dezember 2017 in Kraft und brachte eine Verschärfung für die Quarzstaubkonzentration am Arbeitsplatz. Dadurch wurde durch die nationale Umsetzung im Sinne der Grenzwertverordnung 2020 der Grenzwert für Quarz von 0.15 mg/m³ auf 0.05 mg/m³ reduziert und als krebserregend eingestuft.

Forschungsfrage - Hypothese: Folgende Forschungsfragen sind im Zuge dieser Master-Thesis auszuarbeiten:

- (1) Welche Arbeitsschritte des Zyklus können nicht ausgeführt werden, bis der Grenzwert nicht mehr überschritten ist und ändert sich die Vortriebsgeschwindigkeit?
- (2) Welchen Einfluss haben die Maßnahmen aus dem Schutzkonzept auf die Kalkulation?

Methode: Zunächst wird ein Schutzkonzept nach dem Stand der Technik erstellt. Im Anschluss wird dieses Schutzkonzept anhand einer Ausführungsvariante unter der Anwendung empirischer Untersuchungen adaptiert und bauwirtschaftlich analysiert.

Ergebnisse: Die Auswertung der Untersuchung zeigt:

- (1) Die Änderung der Leistungsparameter zufolge getroffener Schutzmaßnahmen haben einen Einfluss auf sämtliche Vortriebsklassen. Somit haben die Schutzmaßnahmen einen Einfluss auf die Vortriebsgeschwindigkeit.
- (2) Durch die Schutzmaßnahmen entstehen Mehrkosten, welche einen Einfluss auf die Kalkulation haben.

Betreuer: Mag. Erich Kremsmair, MBA

Weitergabe gesperrt: Ja | Nein
Datum: _____

Schlagwortkatalog: Quarz, zyklischer Tunnelbau, Grenzwertverordnung, Kalkulation



Abstract – Master-Thesis

Title: Effect on Drill and Blast Method due to the Limit Value Regulation 2020

Name Author: Dipl.-Ing. Jusufi Francesco

Number of pages: 84

Background: Directive 2017/2398 of the European Parliament came into force on December 12, 2017 and imposed stricter requirements for quartz dust concentrations in the workplace. As a result, the national implementation in terms of the Limit Value Regulation 2020 reduced the limit value for quartz from 0.15 mg/m³ to 0.05 mg/m³ and classified it as carcinogenic.

Research question - hypothesis: The following research questions are to be elaborated in the course of this master's thesis:

- (1) Which work steps of the cycle cannot be executed until the limit value is no longer exceeded and does the advance rate change?
- (2) What influence do the measures from the protection plan have on the calculation?

Method and evidence: First, a state-of-the-art protection plan is drawn up. Subsequently, this protection concept is adapted on the basis of a design variant using empirical investigations and analyzed in terms of construction economics.

Results: The evaluation of the study shows:

- (1) The change in the performance parameters according to protective measures taken have an influence on all driving classes. Thus, the protective measures have an influence on the advance rate.
- (2) The protective measures result in additional costs, which have an influence on the calculation.

Supervisor: Mag. Erich Kremsmair, MBA

Transmission prohibited: Yes | No
Date: _____

Subject catalogue: quartz, cyclical tunnelling, limit regulation, calculation