

Door-Fan-Test

zur Bestimmung der Mindest-Haltezeit gasförmiger
Löschmittel in ortsfesten Brandbekämpfungsanlagen

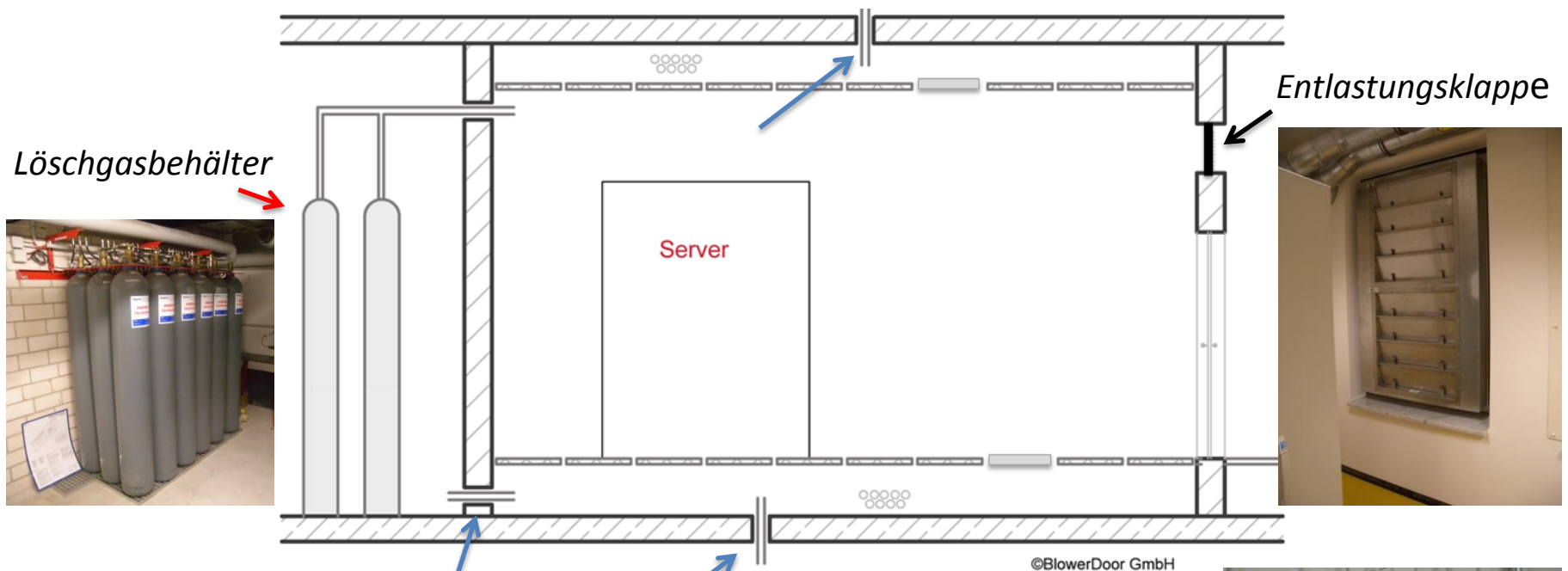


Minneapolis BlowerDoor
FireProtection



Door-Fan-Test

Querschnitt eines Serverraumes mit Gaslöschanlage

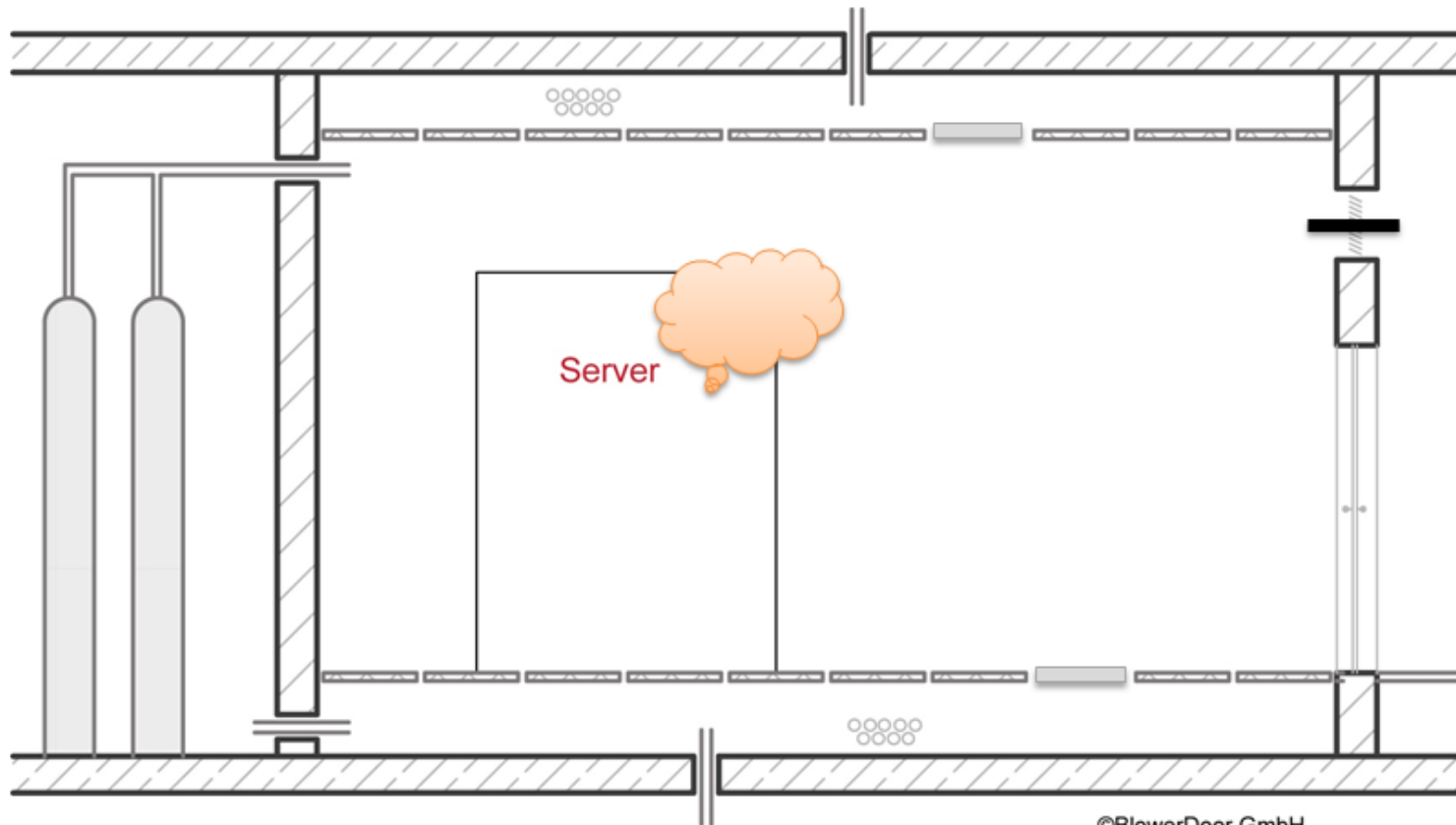


In der abgehängten Decke und im Hohlboden liegen die Versorgungsleitungen mit Durchdringungen.

Door-Fan-Test

Ablauf einer Löschung:

Rauchentwicklung – Alarmauslösung – Entlastungsklappe öffnet sich

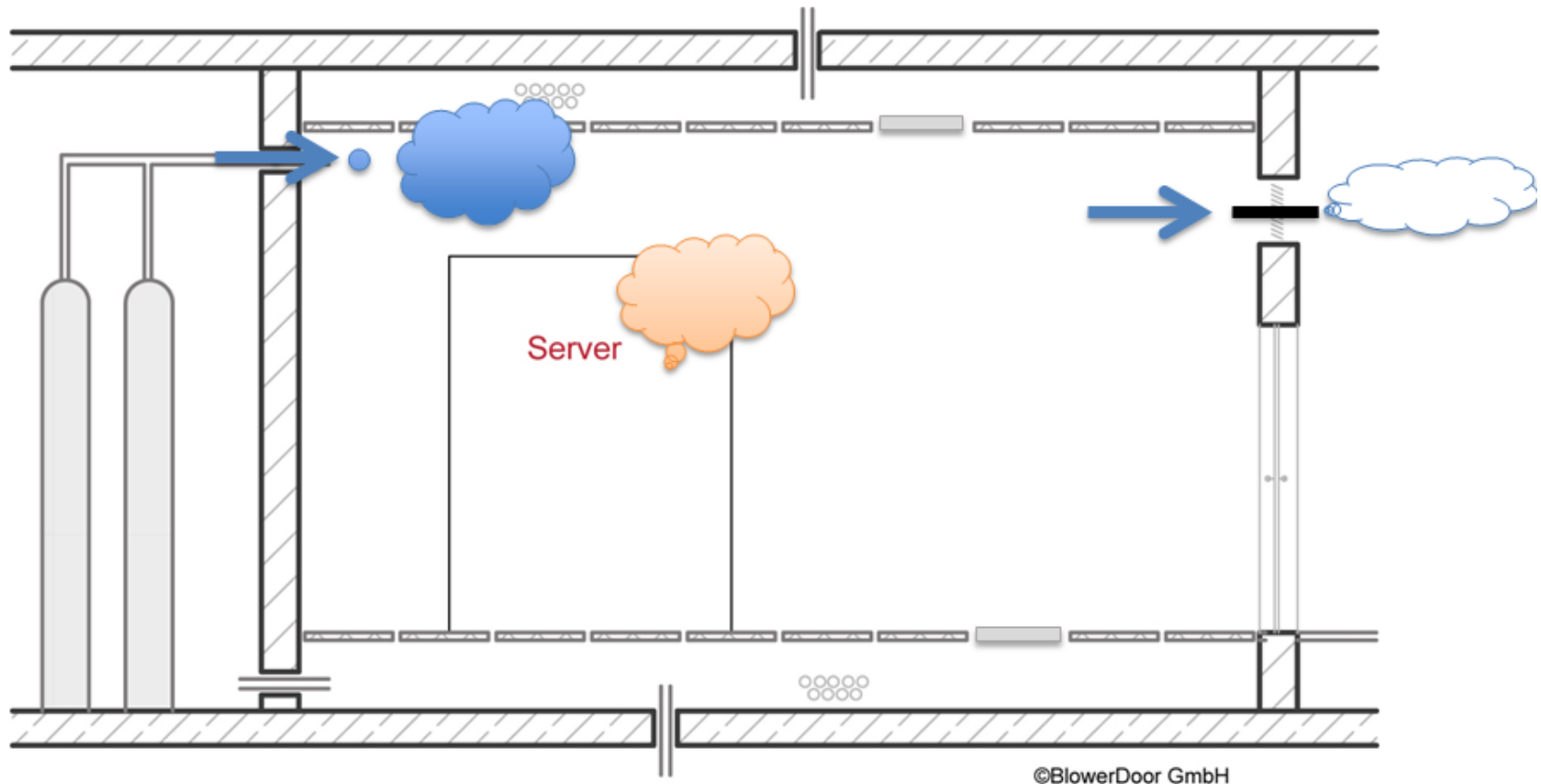


©BlowerDoor GmbH

Door-Fan-Test

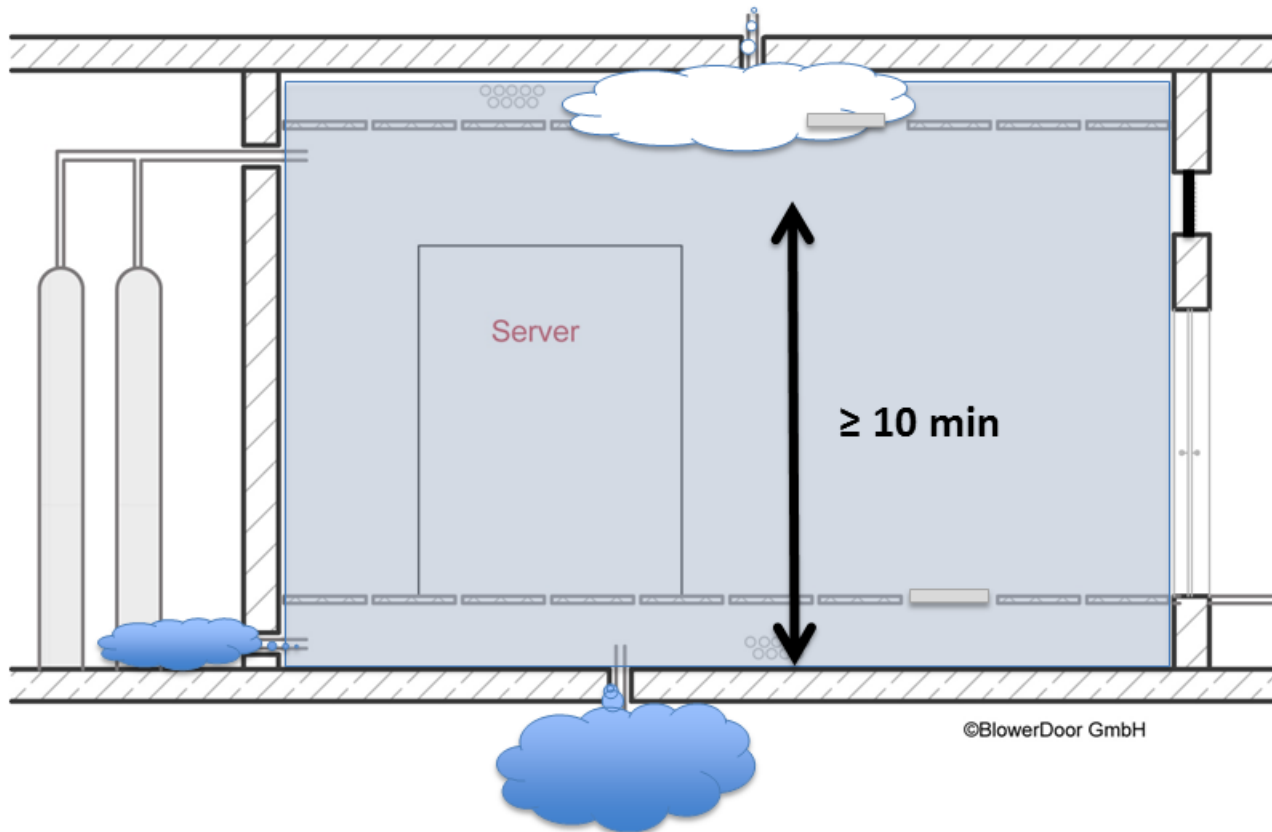
Ablauf einer Löschung:

Das Löschgas strömt in den Raum und verdrängt die Luft.



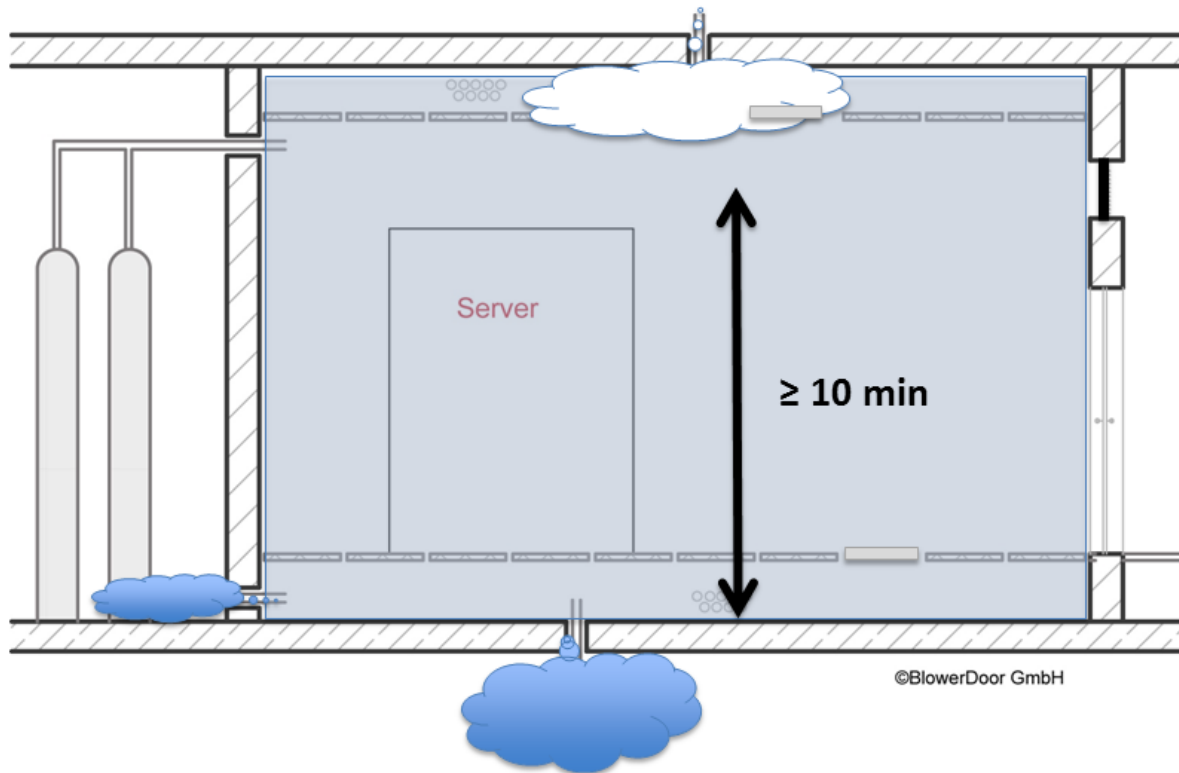
Door-Fan-Test

Ablauf einer Löschung: Der geflutete Raum wird über die Leckagen wieder mit Luft geflutet, das vorhandene Löschgas wird verdrängt bzw. verdünnt.



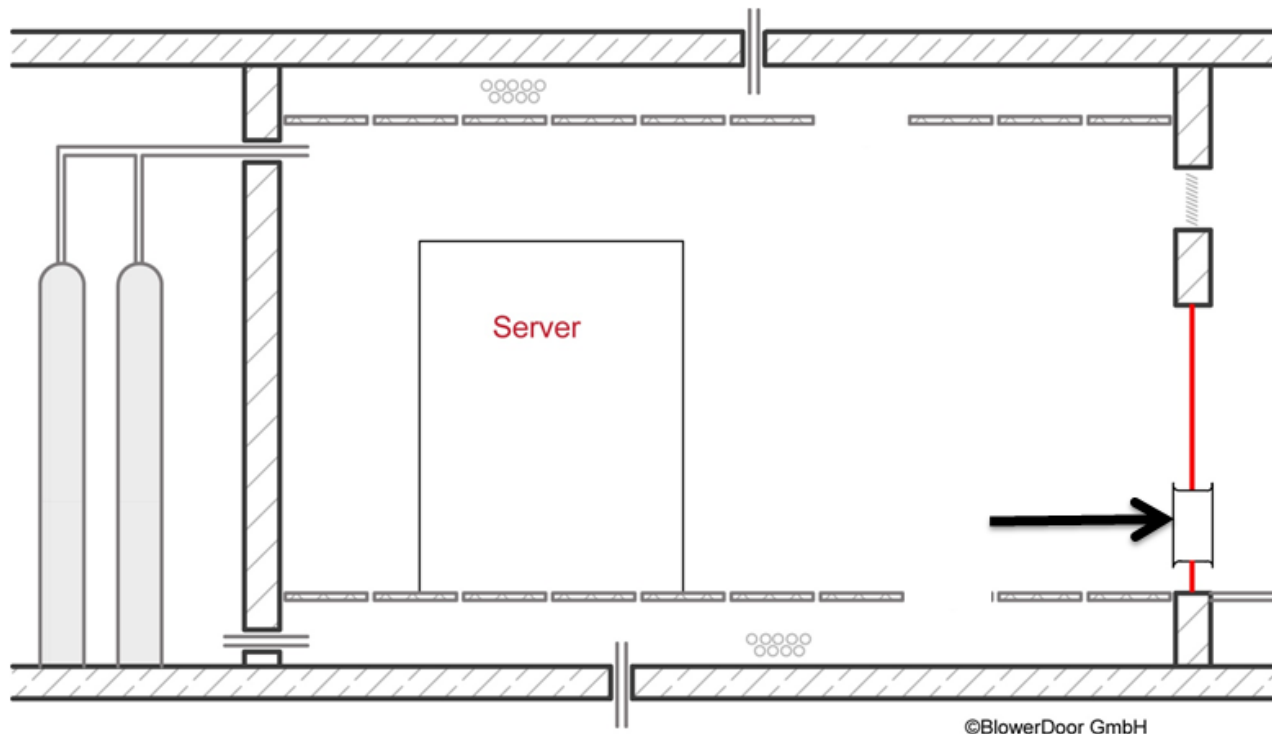
Door-Fan-Test

Die Frage lautet: Hält das Löschgase in der vorgegebenen Höhe die berechnete Konzentration ein oder nicht? Dies kann nun mit dem Minneapolis BlowerDoor MessSystem bestimmt werden.



Door-Fan-Test

Ein BlowerDoor MessSystem wird in die Außentür des Serverraumes eingebaut.
Es wird ein Test (ähnlich dem BlowerDoor Test) durchgeführt.
Eine Besonderheit ist der Field-Check.



Door-Fan-Test

Der sogenannte Field-Check oder die Vorort-Überprüfung ist eine Besonderheit in den einschlägigen Normen zur Durchführung eines Door-Fan-Tests.



Mit der hier dargestellten Field-Check Blende kann die Normanforderung erfüllt werden, indem eine zusätzliche Messung mit entsprechender Öffnung durchgeführt wird.

Der Field-Check ist ein verpflichtender Qualitätsnachweis für die Messung. Das ermittelte Ergebnis für die Löschgashaltezeit wird davon jedoch nicht beeinflusst.

Siehe dazu:

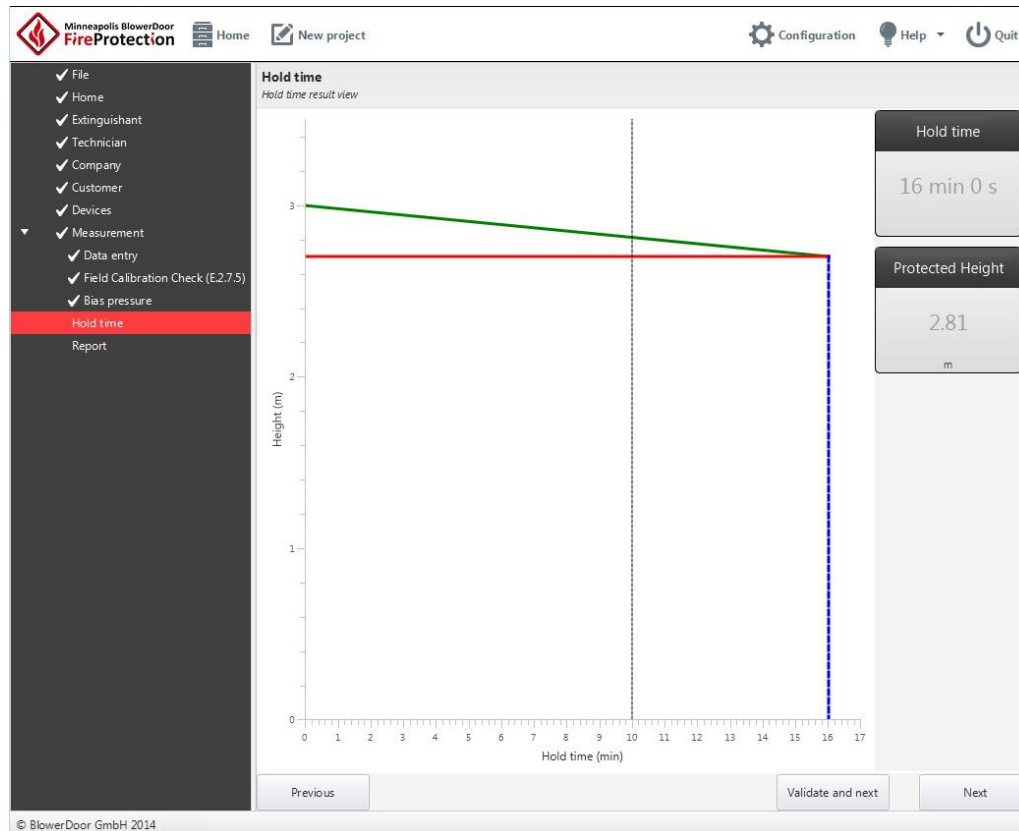
- ISO 14520
- VdS 2380/2381
- DIN EN 15004
- NFPA 2001

Door-Fan-Test

Ergebnis einer „Door-Fan-Prüfung“ ausgewertet mit der Software BlowerDoor FireProtection



Minneapolis BlowerDoor
FireProtection



Grüne Linie: Abnehmende
Löschgaskonzentration

Rote Linie: Erforderliche
Löschgaskonzentration

Der Schnittpunkt liegt bei
16 Minuten, damit sind die
geforderten 10 Minuten mehr
als erfüllt - der Test ist
bestanden.

Literatur

- Bolender, Torsten: Luftdurchlässigkeitsmessungen für den Brandschutz – Door-Fan-Test für Räume mit Feuerlöschanlagen, in: Gebäude-Luftdichtheit, Band 2, Fachverband Luftdichtheit im Bauwesen e. V. (Hrsg.), Berlin, 2015
- Cote, Arthur E.: Operation of Fire Protection Systems, 2003
- Gressmann, Hans Joachim: Abwehrender und Anlagentechnischer Brandschutz für Architekten, Bauingenieure und Feuerwehringenieure, 2014
- DIN EN 15004 Anhang E zur Door-Fan-Prüfung
- Merschbacher, Adam: Brandschutzfibel, 2018
- Schneiderei, Peter: Haftung für Datenverlust im Cloud Computing, 2017
- Dürr, Bernd: IT-Räume und Rechenzentren planen und betreiben, 2013

